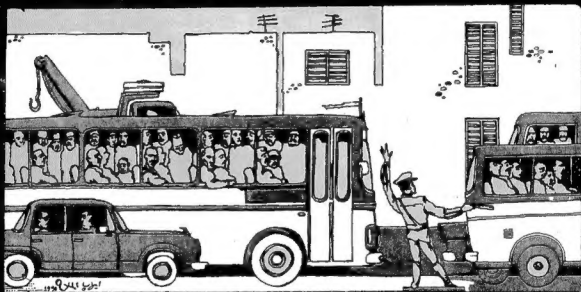


النمو السكاني وطرق النقل في إقليم القاهرة الكبرى



المكتبة
شبابية الشرائع

بكر العربي



النمو السكاني وطرق النقل

في إقليم القاهرة الكبرى

النمو السكاني وطرق النقل في إقليم القاهرة الكبرى

الدكتورة

محببات إمام الشرايبي

أستاذ مساعد بقسم الإرشاد السياحي
بكلية السياحة والفنادق
جامعة حلوان

ملتزم الطبع والنشر

دار الفكر العربي

الإدارة : ١١ ش جواد حسنى
ص ب : ١٣٠ القاهرة - ت ٣٩٢٥٥٢٣



مقدمة

الجغرافيا دور كبير وبارز في الاهتمام بدراسة النقل باعتباره نشاطاً أساسياً ووظيفة وخدمة متميزة وعنصراً هاماً من عناصر التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

وقد نال قطاع النقل في القرن العشرين تطوراً عظيماً نتيجة التطور والنمو السريع في صناعة وحدات النقل على اختلاف أنواعها وأحجامها ، بل قل إن هذا القرن قد سجل ثورة المواصلات والاتصالات ، التي لعبت دوراً بارزاً في توثيق صلة المجتمع البشرى ، في إطار مصلحة مشتركة ، تعزز حركة الحياة على صعيد الأرض .

وهكذا أصبح النقل ضرورة من ضرورات الحياة في هذا العصر . بل قل أصبح النقل ضرورة لتحقيق التطور والانتعاش الاقتصادي والاجتماعي السريع في المجتمع . ولا أدل على أهمية قطاع النقل من اعتماده كمؤشر لقياس تقدم الدول ، باعتباره أمراً أساسياً لعملية التنمية .

وينال النقل موقعاً بارزاً في عملية البناء الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للمجتمع فهو يسهل استغلال الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة أياً كانت وأينما وجدت ، مما يعمل على زيادة الانتاج كما ونوعاً ، وبالتالي يسهم مساهمة فعالة في توسيع السوق المحلية والعالمية ، وتوثيق الصلة أو العلاقة بين الانتاج والاستهلاك . كما أن النقل يهيئ للمشروعات فرصة للتوطن في المواقع المفضلة ، وبهذا تقوم عملية النقل بصنع الصلة وخدمة العلاقة بين كل هذه العمليات ، وإقد حرر النقل الصناعة من الارتباط بمواقع معينة كما كان الوضع في بداية الثورة الصناعية .

ويلعب النقل دوراً هاماً ومباشراً في تحديد مواقع المراكز العمرانية ، فالعلاقة بين النقل والموقع وثيقة جداً ، حتى تقترب جغرافية النقل من جغرافية المدن اقتراباً شديداً ، وأن جغرافية المدن هي القمة النهائية لجغرافية النقل .

فالنقل هو الطريق ، والطريق خط يصبح - حين يتوقف وينقطع - نقطة هي المدينة بينما المدينة نقطة حين تتعدد وتتصل تصبح خطاً هو الطريق ، ولقد قيل « إن الطريق يتحرك فيبذر بذور الحياة » (المنازل والقرى والمدن) .

ويعتبر توزيع السكان عاملاً مؤثراً في جغرافية النقل عامة وفي طرق النقل خاصة وفي العلاقات القائمة بين السكان وبين طرق النقل المتعددة . ويظهر ذلك من صور التنافس بين بعضها والبعض أحياناً ، والتكامل في أحيان أخرى .

فهناك العلاقة القوية بين السكان وطرق النقل ، فكل منهما يؤثر ويتأثر بالآخر فالرباط بينهما قوى متين - فالعلاقة بين توزيع السكان والكثافة السكانية وطرق النقل وكثافتها علاقة طردية - أي تزداد الحركة على طرق النقل أينما تكاثف عدد السكان . وفي نفس الوقت تؤدي كثافة السكان وتزايدهم وتزاحمهم إلى كثافة الحركة على الطرق الموجودة لدرجة تؤدي إلى التفكير في وسائل أخرى معينة ومساعدة كي يتم التكامل بينها لتواكب كثافة السكان وتزايد عددهم وتعدادهم .

إن لزوم المرور الانتقال لحركة الحياة ، وإن هذا اللزوم يشمل عدة دوائر : دائرة تغطي المدينة أو الحي ودائرة تغطي الأقليم ودائرة تغطي الدولة ودائرة تغطي العالم كله .

وفي هذا البحث يتحرى الاهتمام الجغرافي بالمرور في إطار دائرتين متداخلتين ومتكاملتين : دائرة تحتوي المرور في المدينة لحساب حركة الحياة ، ودائرة تحتوي المرور في إقليم المدينة ... إقليم القاهرة الكبرى .

وهدف هذا البحث تحليل شامل لبيان العلاقة بين النمو السكاني والتوسع العمراني على الشبكة الطرقية في محافظة القاهرة بوجه خاص وإقليم القاهرة الكبرى بوجه عام - وتحليل علمي للمشاكل التي نتجت عن ذلك ، تلك المشاكل التي يعاني منها كل مواطن بالإقليم والتي اضطرت المسؤولين والمخططين إلى ضرورة اللجوء إلى الأعمال الإنشائية الصناعية على عدة مستويات سواء الطرق العلوية ، أو الكباري أو الأنفاق أو الطريق الطوالي (الأوتستراد) والطريق الدائري ، وكذلك عدم الاكتفاء بالتخطيط السطحي الذي أصبح لا يواجه الضغط عليه ، وخاصة أن شبكة النقل بالإقليم لم تخطط أساساً لخدمة أكثر من ١٠ ملايين نسمة علاوة على الكم الهيب المتوقع في المستقبل ، وأن زيادة كفاءة الشوارع تعترضها صعوبات جمة لعدم توفر المساحات اللازمة للتوسع أو الإنشاء الجديد لهذه الشوارع ، ووضع التوصيات اللازمة للحد من هذه المشكلة الحادة عن طريق تنوع وسائل النقل وجعلها تتكامل معاً لتواكب حركة النمو السكاني والتوسع العمراني الحالي والمتوقع .

وتأتي هذه المحاولة كي تجسد الإسهام بالدراسة والتحليل العلمي في محاولات توضيح الرؤية لما يجب عمله من حلول رادعة وقوية للحد من هذه المشكلة الملحة .

ويبدو المنهج المتبع في الدراسة مبنياً على التحليل والربط والاستنتاج ويلتمس العرض تحليلياً للكثير التي نتجت عن النمو السكاني والتوسع العمراني على الشبكة الطرقية بالإقليم والربط بينهما . بمعنى آخر إيجاد العلاقة المتبادلة بين التضخم السكاني والتوسع

العمرائي ، والشبكة الطرقية بإقليم القاهرة الكبرى واستنتاج النتائج المترتبة على تلك العلاقة ، ثم الوصول إلى الحلول الخاصة بذلك ، وأخيراً تكون التوصيات .

ولقد اعتمدت في الدراسة أساساً على الدراسات الميدانية التي قام بها كل من بيت الخبرة الإنجليزي سنة ١٩٨٣ والمشار إليه في المتر والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لأحجام المرور على كباري نهر النيل ٨٣ / ١٩٨٤ .

ولقد أوضحت دراسة بيت الخبرة الإنجليزي كثافة المرور من الشمال إلى الجنوب ومن الجنوب إلى الشمال على محاور إقليم القاهرة الكبرى ، ولقد اخترت منها ثلاثة محاور اعتبرتها أساسية ورئيسية في القاهرة خاصة وفي الإقليم بوجه عام لأنها تربط وسط المدينة بالأطراف ، وحولت تلك الأرقام إلى توزيعات كمية ورسم بيانية ، بعد تبسيط جداول المحاور - لمعرفة ساعات الذروة - من هذه الدراسة تم استنتاج مشاكل كل محور ووضع الحلول لإمكانية التغلب عليها .

ودراسة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لأحجام المرور على كباري نهر النيل في الاتجاهين لكل كوبري بالوحدات المكافئة لثلاث دوريات من الساعة ٧ ← ١١ صباحاً ومن الساعة ١ ← ٤ بعد الظهر ومن الساعة ٦ إلى ٩ مساءً ، قد أوضحت ساعات الذروة لكثافة المرور على كل كوبري بعد تحويل تلك الجداول إلى توزيعات كمية ورسم بيانية .

ولقد أوضحت تلك الدراسة أن الكباري بصفة عامة رغم دورها الكبير - وخاصة كوبري ٦ أكتوبر في تحقيق السيولة وتوفير الوقت ، إلا أنها تعد حلاً جزئياً ونسبياً ومسكناً مؤقتاً للسيولة الكاملة للمرور ، وليست حلاً كاملاً لمشكلة الاختناق المروري في المحاور والميادين ، وتحتم ضرورة التفكير في مشروعات مساعدة ليتم التكامل في تحقيق السيولة الكاملة للمرور .

كما اعتمدت أيضاً على الزيارات الميدانية كي أتعامل مع موضوع البحث على بصيرة .

• وتتمثل الزيارات الميدانية في طريق الأتوستراد والمعاينة على الطبيعة بالسيارة من الصنف جنوب حلوان حتى نهايته عند مطار القاهرة الدولي - مصر الجديدة ، ومتابعة وصلة الطريق من المطار حتى المرج عند التقائه بالطريق الدائري مع تدوين مشكلات الطريق التي انتضحت لعمل التوصيات اللازمة .

• زيارة ميدانية للقطاعات التي افتتحت في الطريق الدائري مع مقارنة ما لوحظ على الطريقين .

• زيارة ميدانية لكل محور من محاور الدراسة من بداية كل محور إلى نهايته - زيارات متتالية - في ساعات مختلفة من اليوم وفي أيام مختلفة لتأكيد ما كتب على بيئة وبصيرة .

• زيارة ميدانية لمتابعة عمليات الإنشاء والتصميم في مدينة ٦ أكتوبر ومدى ربطها بالكتلة العمرانية الرئيسية والمدينة الأم كدراسة نموذجية للمدن التي يمكن بتشبيدها حل المشكلة بطريق غير مباشر حيث إنها ستستوعب أكبر قدر من الزيادة السكانية المتوقعة وتخفيف الضغط الواقع على الكتلة العمرانية الرئيسية ، وبذلك تتحقق السيولة في المرور ، ويُجنب الاختناق والضغط المروري قدر المستطاع .

• كما اعتمدت في الدراسة على الكتب والمراجع العربية والأجنبية وكذلك الدراسات والبحوث غير المنشورة الخاصة بهذا الموضوع ، بالإضافة إلى الهيئات والتقارير والمجلات العلمية المختصة أو التي لها صلة بالبحث ، وأخيرا المصادر والبيانات الإحصائية التي توضح الرؤية وتكشف البصيرة للدراسة ، ولو أنه قد صادفتني مشكلة هامة ، وهي أن كتب جغرافية النقل أغلبها بعيدة عن مجال بحثي ، فهي إما خاصة بنقل الطاقة أو منتجات وموارد اقتصادية ، وإما دراسة عامة على أنواع النقل المختلفة في العالم . ويندر وجود الدراسة المتخصصة في النقل في القاهرة الكبرى أو حتى في ج م ع . الكتاب الوحيد الذي وجنته متخصصا في جغرافية النقل في ج م ع . الدكتور محمود عصفور وآخرون دراسة خاصة بنقل مصادر الطاقة وخاصة البترول .

وتتلخص نقاط البحث فيما يلي :

١- تطور النمو السكاني في إقليم القاهرة الكبرى والعوامل التي أدت إلى التضمين السكاني والتوسع وكيفية الحلول الخاصة بذلك .

٢ - اتجاهات النمو العمراني للقاهرة ، والوصول إلى حقيقة تتلخص في أنه كما تنمو القاهرة أفقياً على الأراضي الصحراوية والزراعية تنمو أيضاً رأسياً بزيادة الارتفاعات القائمة بتقسيم القاهرة الكبرى إلى المناطق الأربعة المذكورة مع إيضاح تأثير استخدامات الأراضي على ارتفاعات المباني .

٣- النمو العشوائي ونتائجه .

٤ - احتمالات التطور السكاني في إقليم القاهرة الكبرى حتى ٢٠٣٠ .

• الشبكة الطرقية الرئيسية في إقليم القاهرة الكبرى وخصائصها ، مع تقسيم الكتلة

- العمرانية إلى خمسة قطاعات ، ودراسة تحليلية لكل قطاع والربط بين عدد السكان والنشاط الحرفي وكثافة المرور على كل قطاع .
- دراسة تحليلية للمصادر الثلاثة الرئيسية المختارة بالإقليم من حيث إمكانية تطوير كل منها ومشاكل كل محور وكيفية التغلب عليها ، والدراسة مبنية على التوزيع الكمي وكثافة المرور على كل محور لمعرفة ساعات النروية .
- الكباري والأنفاق بإقليم القاهرة الكبرى : والدراسة مبنية على الدراسة الميدانية التي قام بها الجهاز المركزي والخاصة بأحجام حركة المرور على كباري نهر النيل محولا إلى وحدات مكافئة لبيان ساعات النروية والنتائج المترتبة على هذه الدراسة .
- مشروع مقرر الأنفاق ، تحليل للخطوط التي تمت والتي تحت الإنشاء .
- مع ملاحظة تناسق العلاقة بين الخط الإقليمي لمترو الأنفاق وباقي شبكات النقل العام الأخرى - الخطوط المتأثرة وغير المتأثرة لكل شبكة نقل عام .
- مميزات وخصائص هذه الوسيلة وإمكانية تكاملها مع وسائل النقل الأخرى .
- طريق الأوتوستراد حلوان - مصر الجديدة - مراحله ، مع تحليل لكل مرحلة ، عيوبه وكيفية التغلب عليها - إمكانية تحقيق التكامل مع باقي وسائل النقل .
- نظرة مستقبلية للإقليم تشمل إستراتيجية التخطيط وأهم توصيات المخطط - الإجراءات التنفيذية التي تم إنجازها لتحقيق الإستراتيجية العمرانية بالإقليم : -
- ١ - مشروع الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى - تحليل لمواصفات كل مرحلة من مراحل الطريق - وبيان المراحل التي انتهت منه والتي تحت الإنشاء . أهمية الطريق الدائري .
- ب - العزام الأخضر حول القاهرة الكبرى وبيان امتداداته وأهميته .
- ج - التجمعات العمرانية الجديدة والتوابع على أنها من مشروعات غزو الصحراء وتشجيع العمران بعيدا عن الكتلة العمرانية الرئيسية خارج الطريق الدائري ، وبذلك يخف الضغط السكاني داخل الإقليم ويتحقق سيولة المرور داخله بطريق غير مباشر .
- توصيات ومقترحات .
- الدراسة مدعمة بالأرقام والجداول الإحصائية والرسوم البيانية والخرائط المختلفة ، وقطاعات محاور الإقليم الرئيسية ، كلها وسائل معينة لتحقيق وفهم موضوع البحث ومنهجيته ، والله ولي التوفيق .

١- تطور النمو السكاني في إقليم القاهرة الكبرى :-

لقد كان للميزات الجغرافية لموقع القاهرة وتوافر الحماية به عبر العصور أكبر الأثر في استمرار نموها على نحو أضعف إليه دورها المعاصر ، مما جعلها أكبر مدن الشرق الأوسط وأفريقيا .

• وجدير بالذكر أن الفترة التي تنحصر بين بداية القرن العشرين وقبل الحرب العالمية الأولى ، تمثل بلا شك مرحلة تطويرية هامة في نمو القاهرة ، ورغم أنها فترة قصيرة جدا ، لكنها سجلت أحداثاً كبيرة ، كانت لها آثار ضخمة في نفس هذه المرحلة والفترات التي تلتها ...

ففيها أدخل الترام كوسيلة نقل داخل القاهرة ، وهو يتميز بالطاقة النقلية الكبيرة ، كما شهدت هذه المرحلة أيضاً إنشاء الكبارى العالية التي تربط الضفة الشرقية للقاهرة بالضفة الغربية في الجيزة عبر الجزر النيلية ، كما أن الشبكة الطرقية بتلك المدينة قد تطورت بشكل ملحوظ لتستوعب مركبات العناطير المتزايدة ، وإن استحداث مركبات الأتوبيس بعد الحرب العالمية الأولى لم تكن لها فاعليتها في النمو العمراني للقاهرة وما حولها إلا منذ بداية الثلاثينات بعد الأزمة العالمية سنة ١٩٣١ بعد تطوير مرفق الأتوبيس .

فإذا كانت الفترة الأولى من القرن العشرين (١٨٩٧ / ١٩١٥) قد سميت بمرحلة الترام لفاعليته الكبيرة في نمو القاهرة ، فإن ميكانيزم النمو في المرحلة التالية (١٩١٥ / ١٩٢٨) قد تقاسم الترام الذي دفع القاهرة ، بأن تنمو في اتجاهات الشمال ، والمعاير النيلية التي سمحت بتدفق النمو العمراني للمدينة إلى الضفة الغربية للنيل^(١) .

ولم يقتصر التغير في القوى الدافعة للنمو على وسائل النقل - الترام ، المعاير النيلية والأتوبيس - بل تعداه إلى استحداث أنشطة اقتصادية كان لها أثرها في توظيف السكان والتنمية العمرانية بالمدينة ، من أمثلة ذلك بعض قطاعات الخدمات ، ويزنغ أول محاولة للتصنيع في القرن العشرين بعد انقطاع الواردات السلعية الأجنبية أثناء الحرب الأولى .

فالالاتجاه العام للمعدل السنوي لنمو السكان بالقاهرة يسير بصفة عامة نحو

(١) د . فتحي مصيلحي = تطور العاصمة المصرية في القاهرة الكبرى وتجربة التمييز المصرية من ٤٠٠٠ ق .م إلى ٢٠٠٠ م .

الارتفاع . وقد تعرض هذا الاتجاه لقفزة خلال الفترة من ١٩١٧ إلى ١٩٢٧ حيث ارتفع من ١,٧٢ ٪ إلى ٢,٥٠ ٪ وزاد عدد السكان من ٢٧٣,٧٩٣ نسمة إلى ٨٥٧,٠٧٠ نسمة لنفس الفترة ، وقد جاء نتيجة الهجرة إلى القاهرة خلال سنوات الحرب العالمية الأولى وفي أعقابها ، كما تعرض لطفرة أخرى خلال الفترة من ١٩٣٧ إلى ١٩٤٧ حيث ارتفع من ٢,٢٠ ٪ إلى ٥,٩٠ ٪ وزاد عدد السكان من ١,٣٠٩,٧١٨ نسمة إلى ٢,٠٧٥,٩١٤ نسمة لنفس الفترة . وقد جاء ذلك أيضا نتيجة للهجرة خلال الحرب العالمية الثانية وفي أعقابها^(١) .

ويمكن إرجاع هذه الطفرة إلى عاملين رئيسيين :

١ - أن القاهرة بدأت تستقبل خلال الحرب العالمية الثانية أعداداً كبيرة من المهاجرين بدرجة لم يسبق حدوثها ، وذلك من مختلف أنحاء الجمهورية بسبب فرص العمل التي هيأتها ظروف الحرب في العاصمة .

٢ - أن الزيادة الطبيعية للسكان بدأت في الارتفاع عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية نتيجة انخفاض نسبة الوفيات وثبات معدل المواليد ، وعودة الجهود الصحية للتركيز على العناية بالمواطنين .

ولقد طردت الزيادة في عدد السكان بعد هذا التاريخ فزاد عددهم من ٢,٨١٩,١٠٠ نسمة سنة ١٩٥٧ إلى ٤,٢١٩,٨٥٣ نسمة سنة ١٩٦٦ ، ترجع الزيادة الكبيرة والسريعة لعدد السكان في تلك الفترة إلى جهود التنمية الاقتصادية والاجتماعية وخاصة إنشاء المصانع حول القاهرة في النصف الأول من الستينات ، فقد بلغ معدل النمو السكاني ٤,١ ٪ هبط إلى ١,٨ ٪ في تعداد ١٩٧٦ وبلغ عدد السكان في تلك السنة أكثر من ٥,٠٠٠,٠٠٠ نسمة^(٢) ، ويرجع هبوط معدل النمو السكاني للقاهرة في التعداد المذكور إلى عدد من العوامل منها انخفاض معدل الزيادة الطبيعية بدرجة أكبر عن باقي أرجاء الجمهورية ، وكذلك تشبع المدينة وعجزها عن استيعاب قاطنين جدد نتيجة لازمة الإسكان الحادة بها ، مما أدى إلى قيام كثير من التجمعات السكانية على أطراف المدينة وامتداد حدودها لتلتحم ببعض المدن والمناطق المجاورة لها التابعة إدارياً إلى كل من محافظة

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - البيانات الأولية لتعداد السكان ١٩٧٦ .

(٢) د . طاهر مرسى عطية = الجوانب الإدارية للنمو الحضري - المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، القاهرة ١٩٧٩ ، انظر خريطة امتداد الإقليم وحدوده ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - البيانات الأولية لتعداد ١٩٧٦ .

الجيزة ومحافظة القليوبية - وقد أصبحت المدينة وهذه المناطق في حالة التحام تام معاً - وقد أنشئت اللجنة العليا لتخطيط القاهرة الكبرى بمقتضى القرار الجمهوري رقم ٢١٠٢ لسنة ١٩٦٥ . وكان لزاماً عليها إعداد تخطيط عام شامل لمنطقة القاهرة الكبرى دون التقيد بالحدود الإدارية ، وقد وضعت الأسس التالية :

١- أن يشمل إقليم القاهرة الكبرى جميع مناطق العمران بمحافظة القاهرة والمناطق العمرانية المتاخمة في محافظتي الجيزة والقليوبية .

٢ - أن تضم الحدود المناطق التي تربطها بالتجمع الرئيسي للعمران المشار إليه وظائف اجتماعية واقتصادية تجعل من هذه المناطق جزءاً متمماً له حتى وإن كانت لا تتصل به جغرافياً .

٣ - أن تضم الحدود جميع المناطق المتوقع أن يمتد إليها العمران طبيعياً خلال الخمسين سنة القادمة لإمكان توجيه العمران فيها توجيهاً سليماً ومنعه من الامتداد إلى الأراضي الزراعية .

والملاحظ أن الفترة ٦٨ / ١٩٧٧ قد توقف فيها أي مظهر من مظاهر التنمية الاقتصادية والعمرانية بالإقليم كرد فعل لسنة النكسة ١٩٦٧ وحرب أكتوبر ١٩٧٣ .

أما الفترة التالية لسنة ١٩٧٧ فقد حدثت بها عدة تطورات مثل الانفتاح الاقتصادي وبداية الخطة الخمسية ١٩٨٢ / ١٩٨٦ مما كان له أكبر الأثر في التنمية العمرانية ، واطردت الزيادة في عدد السكان من ٦,٨ مليون نسمة ١٩٧٧ إلى ٨,٦ مليون نسمة ١٩٨٢ وزاد معدل النمو السكاني السنوي إلى ١,٤ ٪ لنفس السنة^(١) .

معنى ذلك أن تعداد سكان الإقليم الحضر نحو ٨,٦ مليون نسمة فضلاً عن ٢/١ مليون قروي في الأراضي الزراعية بالإقليم ، أي أن مجموع سكانه يبلغ نحو ٩,١ مليون نسمة يمثلون نحو ٢٢ ٪ من إجمالي تعداد سكان الجمهورية ، ٤٣ ٪ من تعداد سكان الحضر ، بمعدل نمو سنوي قدره (٣٠٠,٠٠٠ نسمة زيادة سنوية في مساحة لا تزيد عن ٥,٠ ٪ من المساحة الكلية لجمهورية مصر العربية) .

وهذا معناه اختلال في التوزيع الجغرافي لسكان الإقليم لارتفاع معدل الزيادة

(١) د . فتحي محمد مصيلحي : تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (مرجع سابق) ص ٣٩٣ ، ٣٩٤ ، جمهورية مصر العربية - محافظة القاهرة - تقرير مقدم إلى المؤتمر الثالث لمنظمة العواصم الإسلامية ١٩٨٤ .

الطبيعية وخاصة بالأجزاء الريفية التابعة لسكان الإقليم بمحافظتي الجيزة والقليوبية ،
والهجرة الوافدة للإقليم والتي تمثل ٢٠ ٪ من جملة النمو السكاني .

ورغم أن معدل النمو السكاني المتوقع للإقليم حتى سنة ٢٠٠٠ يبلغ ٣,٥ ٪ وهو
ينقص ٥ ٪ عن معدل النمو المسجل في الفترة ١٩٧٧ ، ١٩٨٢ فإن تعداد الإقليم سيصل
نحو ١٦,٥ مليون نسمة سنة ٢٠٠٠^(١) .

وإذا أخذنا في الاعتبار الهجرة إلى إقليم القاهرة الكبرى عامة ومدينة القاهرة بوجه
خاص :-

أ - نجد أن ميزان الهجرة الصافية بين القاهرة وسائر المحافظات في جانب القاهرة أي
أنها تجذب المهاجرين من جميع المحافظات باستثناء محافظات القناة ، حيث إن منطقة
القناة هي أشد مناطق الجذب البشري في الجمهورية ، لأن معدلات الهجرة الصافية بها
تزيد عن كافة المعدلات في الجمهورية^(٢) .

ب - إن محافظات المنوفية والقليوبية والشرقية والغربية والجزء الجنوبي من محافظة النسخية
هي أشد مناطق طرد السكان إلى القاهرة .

ج - أن معظم مهاجري الوجه القبلي إلى القاهرة يفتدون إليها من محافظات مصر العليا
وليس من محافظات مصر الوسطى .

وفي دراسة لخصائص المهاجرين إلى مدينة القاهرة : بينت الدراسة أن القاهرة قد
اكتسبت أعداداً كبيرة من المهاجرين نتيجة حركة الهجرة الداخلية بينها وبين مناطق القطر
الأخرى حيث تستقبل المدينة أكثر من ٥٠ ٪ من الهجرة الداخلية بالدولة .

ويعتبر الوجه البحري أكثر مناطق القطر دفعا للمهاجرين إلى القاهرة ، يليه
محافظات الوجه القبلي ، ويمثل حجم الهجرة الفارحية من القاهرة إلى المناطق الأخرى
بالقطر نسبة متواضعة ، قياساً بحجم الهجرة الداخلة إليها ، وجعل صافي الهجرة في كل
وقت ومع جميع المناطق دائماً في صالح مدينة القاهرة ، مما جعل نحو ٣٥ ٪ من سكان
المدينة ١٩٦٦ مولودين خارجها . وهذه النسبة المرتفعة للمهاجرين بمدينة القاهرة ينتج عنها

(١) تقرير اللجنة المشكلة بقرار من وزير الإسكان بشأن الهجرة إلى القاهرة ومحافظات القارة - القاهرة
(٢) تقرير مقدم إلى المؤتمر الثالث لخطمة المواضع الإسلامية - ١٩٨٤

(٣) د . صبحي عبد الحكيم : النمو السكاني في القاهرة الكبرى ودور الهجرة فيه - جهاز تنظيم الأسرة
والسكان ، القاهرة ١٩٧٥ . والهيئة العامة للتخطيط العمراني : الدراسات السكانية والانشطة
الاقتصادية - الجزء الأول ١٩٨٤ .

وجود اختلاف كبير وعدم تجانس اجتماعي وثقافي بين سكان هذا المجتمع الحضري الكبير^(١).

كان من نتيجة ذلك أن صاحب النمو السريع للسكان نمو معائل في كل من الأقسام الإدارية وعدد الشياخات والكثافة السكانية في مختلف أرجاء المدينة . مما كان له أكبر الأثر في زحف المدينة على مساحات كبيرة من محافظتي الجيزة والقليوبية ، الأمر الذي أدى إلى ضم هذه المناطق إليها حيث أنهما الامتداد الجغرافي للقاهرة .

وعليه يتضح أن القاهرة تستجوز على أعلى نسبة من صافي الهجرة إلى المحافظات الأخرى وهذا يعطي مؤشراً حقيقياً لحجم الضغط السكاني الهائل على الأرض والخدمات والمرافق ويصوّر خاصة وسائل النقل المختلفة - ممثلاً في الكتلة العمرانية الأساسية داخل الكورن والتي يطوقها الطريق الدائري ، كما سيتضح فيما بعد .

وتبلغ المساحة الحالية للإقليم نحو ٣٦٠,٠٠٠ هكتار تشكل الكتلة العمرانية نحو ٣٣,٠٠٠ هكتار في صورة نطاق حضري متصل يضم محافظة القاهرة ومدينة الجيزة بمحافظة الجيزة ومدينة شبرا الخيمة بمحافظة القليوبية وبعض التجمعات الحضرية والريفية الصغيرة .

ونجد أن الامتدادات العمرانية للقاهرة خلال العقود القليلة الماضية على الأراضي الزراعية وعلى طول مسارات الحركة تمضى بشكل عشوائي ، ويتحول سنوياً مساحات واسعة من أجود الأراضي الزراعية للاستعمال العمراني ، وتمثل نصف مسطح الامتداد العمراني السنوي للإقليم والذي يتوزع كالآتي :-^(٢) .

٤٩ ٪ منها بمحافظة الجيزة .

٣٥ ٪ منها بمحافظة القليوبية .

١٦ ٪ منها بمحافظة القاهرة . علماً بانخفاض نصيب الإقليم من جملة أراضي الدولة الزراعية ، حيث إن ما يقرب من ١/٤ السكان لا يحصلون إلا على ٦,٧ ٪ من جملة المساحة المنزرعة .

(١) عبد الفتاح ناصف : التوزيع السكاني في ج م ع ورقة عمل رقم ٢١ - معهد التخطيط القومي ١٩٨١ .

(٢) انظر خريطة التوسع العمراني للقاهرة الكبرى .

ومحافظة القاهرة - القاهرة - تقرير مقدم لمنظمة المتأصم الإسلامية (مرجع سابق) .

والأدهى من ذلك ضعف نصيب محافظة القاهرة - كما اتضح من الأراضي الزراعية مقارنة بباقي محافظات الإقليم ، الأمر الذي يجعل سكانها يعتمدون على المحافظات الأخرى في تلبية احتياجاتها من المواد الغذائية الزراعية وخاصة الخضار والفواكه وحرمانها من وجود حزام أخضر يحيط بها^(١) .

٣ - اتجاهات النمو العمراني للقاهرة :

لقد حددت تلال المقطم النمو العمراني للقاهرة منذ نصف قرن ، وكان هذا النمو يتم من بوابة حلوان والمعادي في الجنوب ومصر الجديدة والمطرية في الشمال .

وتعد مدينة نصر من أهم مناطق التعمير بالإقليم في الفترة من ١٩٨٢ / ٦٨ والتي امتدت في اتجاه الشرق والجنوب الشرقي حول تلال المقطم واستحدثت عدة أحياء من الأول حتى العاشر .

وقد ساهمت الخدمات العامة بنصيب في عملية التعمير . وقد كان لتمهيد طريق القطامية بين مدينة نصر والمعادي أثره في جذب العمران لهذه الجبهة .

التوسع العمراني للقاهرة الكبرى (١٩٤٥/١٩٨٢)



المصدر : الهيئة العامة للتخطيط العمراني - إقليم القاهرة الكبرى - التخطيط الهيكلي

شكل ١

(١) نفس المصدر السابق ص ١٠ .

أما المعادي فتعتبر جبهة نمو هامة في المنطقة الجنوبية للقاهرة ، لكن في السبعينات والثمانينات امتد العمران على جبهتين أولاهما في الشرق وعلى طول طريق القطامية الذي يصل إلى المعادي بمدينة نصر ومصر الجديدة في أقل من نصف ساعة بالالتفاف حول المنطقة من ناحية الشرق ، وهو نصف الوقت على الأقل لو اتبع طرق المدينة غرب المقطم ، وامتد العمران متعمقا في الأراضي الصحراوية ، أما جبهة النمو الثانية ، فكانت في اتجاه القاهرة ، فقد كان يفصل المعادي عن القاهرة مساحة من الأراضي الزراعية في أراضي البساتين ودار السلام إلى آخره ... والنمو في اتجاه الشرق على الأراضي الصحراوية يتميز بنمطه المخطط وقلة كثافته بالمقارنة بكثافة الامتداد العمراني في الشمال المميز بعشوائيته . وفي الشمال تعددت جبهات النمو العمراني : ففي شبرا الخيمة توسع النمو العمراني فيما بين المصانع شمالاً وشرقاً .

وفي المطرية امتد العمران مع خطوط حديد المطرية ، وفي الغرب إلى ترعة الإسماعيلية ، وفي الضفة الغربية للقاهرة امتد العمران في ثلاث جبهات تفاوتت في معدل النمو العمراني : ففي الشمال امتدت إمبابية في اتجاه الغرب بطريقة عشوائية ، ، والجبهة الثانية كانت في بولاق الدكرود وهو نطاق من النمو العشوائي ويتميز هذا الامتداد العمراني بكثافته السكانية المرتفعة^(١) .

أما هذا النمو في الجيزة فجبهته في الأهرام بدأ شريطياً على هذا الشارع الكبير وازداد تعمقا في اتجاه الشمال والجنوب من نفس الشارع وبخاصة بعد شق شارع الملك فيصل الموازي لشارع الهرم من الشمال ، وهناك جبهة نمو محدودة في جنوب مدينة الجيزة .

وكما تنمو القاهرة أفقياً على الأراضي الصحراوية والزراعية تنمو أيضاً رأسياً بزيادة الارتفاعات القائمة .

ويمكن تقسيم إقليم القاهرة الكبرى إلى أربعة نطاقات :

١ - نطاق المباني المرتفعة : يتراوح متوسط ارتفاع مبانيه ما بين ٤ إلى ٥ طوابق وهو يصنع أقسام القلب التجاري الخمسة (قصر النيل - عابدين - الأزكية - الموسكي - الظاهر) .

(١) انظر توسعات الكتلة العمرانية الإسماعيلية على خريطة الطريق الدائري .

٢ - نطاق المباني المتوسطة الارتفاع : تتراوح ما بين ٢ ، ٤ طوابق ويشمل أقسام هوامش القلب التجاري .

٣ - نطاق المباني المنخفضة نسبياً : تتراوح ما بين طابقين وثلاثة طوابق وتشمل الأقسام القديمة مثل : الخليفة - الجمالية - مصر القديمة - الدرب الأحمر - الشرايية - بولاق - الجيزة - والأقسام الهامشية كالعجوزة وإمبابية .

٤ - نطاق مباني الأقل من الطابقين : ويشمل أغلب الأقسام الهامشية مثل بولاق الدكرور ، والأهرام في الضفة الغربية ، قسم أول وثان شبرا الخيمة والمطرية في الهوامش الشمالية ، وقسم المعادي ، حلوان ، التبين في الهامش الجنوبي^(١) .

وهناك تأثير لاستخدام الأراضي على ارتفاع المباني ، وأكبر مثل ذلك هو تأثير موقع مطار ألماتي المدني سابقاً وميناء القاهرة الدولي شمال شرق القاهرة الكبرى على ارتفاعات المباني في ضاحية مصر الجديدة وقسم النزهة . فتتخفص نسبة المباني المرتفعة قانونياً بالابتعاد عن مطار القاهرة الدولي نحو الشمال الغربي ، وكذلك في المنطقة الواقعة في مجال منطقة الإقلاص والهبوط . وترتفع المباني بالاتجاه في شمال منطقة الإقلاص والهبوط .

ولقد أدى توطن الصناعة في شبرا الخيمة وحلوان والتبين وإمبابية إلى نشأة المدن العمالية التي غالباً ما تقل عن طابقين . ونجد بصفة عامة أن ارتفاعات المباني في الإقليم منخفضة^(٢) .

٣- النمو العشوائي نمط سرحاني :-

لقد ظهرت ابتداء من الستينات تراكمات النمو في مرحلة الانفجار السكاني وظهر عجز سوق السكن عن كفاية متطلبات النمو السكاني المتراكم ، وزاد من حدة هذا العجز توقف حركة العمران أو انخفاض معدلها أثناء الحرب العربية - الإسرائيلية (١٩٦٧ / ١٩٧٣) بينما ظلت أبواب العاصمة مفتوحة أمام تدفق المهاجرين من الريف .

(١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، التعداد العام للسكان والإسكان ١٩٧٦ ، تعداد المباني والوحدات السكنية بالمدن ١٩٧٦ ، النتائج الأولية مرجع ٩٢ - ١٥١٢ مارس ١٩٧٨ ص ١١ .
و د . فتحي محمد مصيلحي : تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (مرجع سابق) ص ٣٦٩ ، ص ٣٩٨ .

(٢) نفس المصدر السابق .

ولقد نجحت شريحة من النمو السكاني المتزاحم في حل مشكلتها الإسكانية بالسيطرة على أراضي المنافع العمومية في غيبة القانون والهيئات التنفيذية والبناء العشوائي عليها ، فكانت الحصيلة أنماطا عشوائية ممثلة في العشش التي تعتبر أوراها سرطانية دون تراخيص وأن مستوياتها السكنية وضيعة وتعتبر بذوات خطيرة تلوث مجتمع العاصمة .

وتنتشر ظاهرة العشش هذه في أرجاء القاهرة الكبرى دون استثناء^(١) .

كل هذا أدى إلى أن تصاعدت الكثافة السكانية بالكلية العمرانية للإقليم من ٢٧٥ نسمة / هكتار إلى ٣٠٠ نسمة / هكتار ١٩٧٧ حتى صارت ٣٤٠ نسمة / هكتار ١٩٨٢ .. ويُسْتَهْدَف لها أن تتناقص إلى ٢٩٠ نسمة / هكتار سنة ٢٠٠٠ من خلال وضع إستراتيجية عمرانية تعني بخلق محاور عمرانية جديدة^(٢) .

٤ - احتمالات التطور السكاني في إقليم القاهرة الكبرى حتى ٢٠٣٠ م

قام الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بتقدير عدد سكان الإقليم حتى سنة ٢٠٠٠ .

وحيث إنها أصبحت على الأبواب ، فقد تم مد فترة التقدير إلى سنة ٢٠٢٠ حتى تكون مؤشراً لاحتمالات زيادة السكان خلال الخمسين سنة القادمة .

وبيّن الجدول في الصفحة التالية احتمالات النمو السكاني في الإقليم حتى سنة ٢٠٣٠ كل ١٠ سنوات باستخدام الاحتمالات المختلفة لمعدل الزيادة الطبيعية ومعدل الهجرة ، وفيما يلي بيان الاحتمالات التي حسب على أساسها تقدير النمو السكاني :

١ - الاحتمال الأول : على أساس استمرار الاتجاهات السكانية حتى ٢٠٣٠ ، ويقدر معدل النمو الحالي بـ ٣,٦ ٪ سنوياً ، تسهم فيه الزيادة الطبيعية بـ ٢ ٪ وتسهم الهجرة الصافية بـ ١,٦ ٪ . يقدر عدد السكان ٤١٧٩٤ ألف نسمة سنة ٢٠٣٠ طبقاً لهذا الاحتمال .

(١) صلاح زكي سعيد : الإسكان العشوائي والإسكان العام بالقاهرة - مقارنة لبعض النماذج وأساليب التهيئة والفراغات ، بحث غير منشور - المؤتمر السنوي الأول لتخطيط المدن والأقاليم ١٩٨٦ .

(٢) وزارة المجتمعات العمرانية الجديدة - هيئة التخطيط العمراني - المخطط العمراني للقاهرة الكبرى سنة ٢٠٠٠ .

٢ - الاحتمال الثاني : على أساس انخفاض معدل الزيادة الطبيعية من ٢ ٪ لتصبح ١,٥ ٪ وثبات معدل الهجرة .

يقدّر عدد السكان طبقاً لهذا الاحتمال بـ ٢٤٢٤٣ ألف نسمة سنة ٢٠٣٠ .

٣ - الاحتمال الثالث : على أساس ثبات معدل الزيادة الطبيعية ٢ ٪ وانخفاض معدل الهجرة إلى النصف من ١,٦ ٪ إلى ٨ ٪ سنوياً . ويقدّر عدد السكان طبقاً لهذا الاحتمال ٣٠٣٩١ ألف نسمة سنة ٢٠٣٠ .

٤ - الاحتمال الرابع : على أساس انخفاض معدل الزيادة الطبيعية من ٢ ٪ إلى ١,٥ ٪ وانخفاض معدل الهجرة من ١,٦ ٪ إلى ٨ ٪ .

عدد السكان طبقاً لهذا الاحتمال بـ ٢٤٦٦٠ ألف نسمة سنة ٢٠٣٠ .

٥ - الاحتمال الخامس : على أساس ثبات الزيادة الطبيعية إلى الربع وانخفاض معدل الهجرة حتى تتلاشى ، ويقدّر عدد السكان طبقاً لهذا الاحتمال - ٢٨,٦٠١,٠٠٠ سنة ٢٠٣٠ .

٦ - الاحتمال السادس : على أساس انخفاض معدل الزيادة الطبيعية إلى الربع وانخفاض معدل الهجرة حتى تتلاشى .

ويقدّر السكان طبقاً لهذا الاحتمال ٢٥,٠١٨,٠٠٠ سنة ٢٠٣٠ م^(١) .

ويتلخص التحليل السابق في الجدول التالي الذي يوضح احتمالات النمو السكاني في إقليم القاهرة الكبرى .

(١) تقدير الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء حتى ٢٠٣٠ .

جدول رقم (١) يوضح احتمالات النمو السكاني في إقليم القاهرة الكبرى مقربة لآلاف نسمة (١).

الاحتمالات المختلفة						السنة
(٦)	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)	
٨٣٧٠	٨٣٧٠	٨٣٧٠	٨٣٧٠	٨٣٧٠	٨٣٧٠	١٩٧٨ (٢)
٨٨٦٣	٨٩٧٦	٨٧٥٩	٨٨٤٥	٨٨٧٦	٨٩٨٣	١٩٨٠
١١٢٨٤	١١٨٧٧	١٠٧٧٤	١١٣٢١	١١٦٢٨	١٢٣١٧	١٩٩٠
١٤٠١٩	١٥٣٤٩	١٣٢٥٢	١٤٤٩٢	١٥٢٣٢	١٦٦١٥	٢٠٠٠
١٦٩٨٦	١٩٣٦٥	١٦٣٠٠	١٨٥٤٩	١٩٩٥٤	٢٢٥٩٦	٢٠١٠
٢١٧٥٥	٢٣٨٣٣	٢٠٠٤٩	٢٤٧٤٣	٢٦١٤٠	٢٠٧٣١	٢٠٢٠
٢٥٠١٨	٢٨٦٠١	٢٤٦٦٠	٣٠٣٩١	٣٤٢٤٣	٤١٧٩٤	٢٠٣٠

وفي ضوء تحليل اتجاهات النمو السكاني في الإقليم ومكوناته وهما الزيادة الطبيعية والهجرة الصافية ، تميل إلى ترجيح الاحتمال الرابع الذي بُني على افتراض انخفاض معدل الزيادة الطبيعية بمقدار الربع ، انخفاض معدل الهجرة إلى النصف حتى سنة ٢٠٠٠ .

وأياً كان الاحتمال المنتظر حدوثه ، فإن القاهرة الكبرى سوف تعاني بكافة المقاييس تضييقاً سكانياً حاداً . لأن عاصمة هذا الإقليم أصبحت حيزاً مكانياً محدوداً استقطب أغلب وحدات إدخال وإخراج العملية التنموية في الدولة ككل ، فلم يقتصر الأمر على تركيز أغلب المشروعات الصناعية بها بل امتد إلى تركيز السكان والخدمات بأنواعها والوزارات والاستثمارات والسفارات ، إضافة إلى أنها مركز الحكم حتى أصبح هذا المكان ينوء بهذا الكم من التكتيس ، فهذا يعتبر من مؤشرات الاستقطاب الحضري .

(١) هذا الجدول من أعداد الباحثة مستخدمة الاحتمالات المختلفة لنمو السكان .

(٢) تقدير سكان القاهرة الكبرى في ١٩٧٨/٨/٢٤ : الأهرام الاقتصادي العدد ٥٥٦ في أكتوبر ١٩٧٨

شبكة الطرق الرئيسية في إقليم القاهرة الكبرى

المعروف أن التوسع العمراني لأي مدينة أو منطقة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتطور إمكانية الوصول من وسط المدينة وأحيائها الداخلية حيث القلب التجاري إلى أحيائها الخارجية حيث مناطق التوسع العمراني الهامش ، ويرتبط إمكانية الوصول هذه بمكوناتها الأساسية والتي تتألف من استخدام وسائل نقل متطورة السرعات من ناحية وتطور أطوال الطرق وتحسينها وصيانتها دوماً من ناحية أخرى .

تبلغ مساحة مدينة القاهرة نحو ٢٦٥ كم^٢ ، وتتميز هذه المدينة عن باقي أرجاء الإقليم بشبكة طرقية لها اعتبارها رغم أن لها بعض العيوب ، أهمها عدم تكامل هذه الشبكة لأن أغلبها طرق برية طويلة تربط القاهرة من الشمال إلى الجنوب والطرق العرضية قليلة بل نادرة^(١) . كما أن ما يقرب من ٧٥ ٪ من طرق القاهرة وشوارعها أنشئ منذ أكثر من ٥٠ عاماً ، وأغلبها لا تتوافر بها المواصفات والاشتراطات المناسبة لحركة المرور الحالية ، وبالتالي أصبحت هذه الطرق والشوارع غير قادرة على استيعاب حركة المرور الضخمة التي تجري فوقها في الوقت الحاضر فيما عدا نسبة لا تتعدى ١٢ ٪ منها .

وأصبحت القاهرة : أهم مدن الإقليم - تنوء بحملها ، حيث إن خدماتها لا تقتصر على سكانها الأصليين بل تقدم الخدمات إلى الوافدين إليها والمترددين عليها^(٢) .

وقد امتد الإقليم - كما سبقت الإشارة - شمالاً وجنوباً وشرقاً وغرباً ، وزادت نسبة التوسع العشوائي على حساب الأراضي الزراعية ، كما جاوزت الكثافة السكانية ببعض مناطقه ثلاثة أمثال الحد المعقول ، مما كان له أثره الكبير على كافة الخدمات والمرافق وخاصة شبكة النقل بهذا الإقليم .

ولقد أدى قصور التخطيط إلى ظهور مشكلة صعبة إيجاد الأماكن الملائمة لانتظار السيارات بشكل حاد ، مما يكون له أثره وتأثيره المؤكد على انسياب المرور .

(١) انظر خريطة شبكة الطرق بإقليم القاهرة الكبرى .

(٢) رئاسة الجمهورية - المجالس القومية المتخصصة : تقرير المجلس القومي للإنتاج والشؤون الاقتصادية - الدورة الثمانية عشرة - سبتمبر ١٩٨٤ ، يونيو ١٩٨٥ .

... الحلاقة بين كثافة السكان وحركة المرور بقطاعات الكتلة العمرانية الرئيسية بالإقليم :

القطاع الأول : ويشمل منطقتي قلب المدينة والمنطقة الوسطى المحيطة بهذا القلب .
وتتضمن منطقة قلب المدينة بجانب المثلث الذي يضم ميادين التحرير ورمسيس والعتبة
وحي جاردن سيتي بأكمله وشارع المنيرة وأجزاء كبيرة من أحياء عابدين وبولاق .
وقد شهدت هذه المنطقة زيادة في النشاط التجاري والفنقي والمصالح العامة ، مما
أدى إلى تميزها بأنها منطقة جذب لحركة المرور ، فضلاً عن اختراق وسائل النقل العام
لها ، مع افتقارها إلى مواقف الانتظار ، علاوة على التخطيط القديم لطرفها .
أما المنطقة الوسطى المحيطة بقلب القاهرة فتتمثل في بولاق ، الجمالية وجزء من
مصر القديمة ، وجزء من كل من شبرا والعباسية .

وتتميز هذه المنطقة بصفة عامة بالنشاط الحرفي التقليدي ، ويظهر بعض الأبراج
العالية بها نتيجة ضغط قلب المدينة عليها - وهو أمر نتج عنه زيادة في كثافة المرور مع عدم
استيعاب الطرق لها ، الأمر الذي أدى إلى اختناق المرور وبطء الحركة .

القطاع الثاني : ممثلاً في القطاع الشمالي ويشمل منطقتين :

١ - المنطقة الأولى : وتضم شبرا ، الشراية ، روض الفرج والساحل ، بها كثافة سكانية
عالية ، وتتوزع استعمالات الأراضي بين مساكن ومصانع ، الأمر الذي يؤدي إلى وجود
أحجام مرور كبيرة في هذه المنطقة لا تتناسب مع ما بها من طرق .

٢ - المنطقة الثانية : تضم شبرا الخيمة وهي منطقة منفصلة عن التجمع السكاني بقرعة
الإسماعيلية ، وتتميز بالنشاط الصناعي والنمو العشوائي السريع وتعتبر مدخلا من أهم
مداخل القاهرة الكبرى ، وتبدأ عندها الطرق الإقليمية للوجه البحري ، ونظراً لعدم
استيعاب طرقها الحالية لحركة المرور المتزايدة ، قد وجهت طريق القاهرة الاسكندرية
الزراعي والسريع إلى طريق داخلي .

القطاع الثالث : وهو القطاع الشمالي الشرقي ويشمل ثلاث مناطق :

١ - المنطقة الأولى : مصر الجديدة ومدينة نصر ، وهي منطقة ذات نسج عمراني صحيح

يغلب عليها الطابع السكاني ، وبها طرق تخدم كثافة المرور المتولدة عنها^(١) .

٢ - المنطقة الثانية : حُدائق القبة والزيتون ، وهي بصفة عامة منطقة سكنية وبها كثافة سكانية لا تكاد الطرق بها تخدم حركة المرور عليها .

٣ - المنطقة الثالثة : المطرية ، وقد شهدت في السنوات الأخيرة نمواً سريعاً كون تجمعا عشوائياً لتزوي الدخل المحدود في أراضي زراعية ، وتقتصر المنطقتان ٢ ، ٣ إلى الطرق ذات التخطيط الهندسي المناسب ، الأمر الذي لا يمكن معه احتساب الطرق بهما على المستوى اللائق لأداء الخدمة العابرة من شرق القاهرة وطريق الإسماعيلية والسويس الصحراوي إلى الشمال الغربي للإقليم ، وخاصة أنها تمر بمناطق سكانية عالية الكثافة مثل المطرية أو بمناطق صناعية خاصة بالصناعات الخفيفة .

القطاع الرابع : وهو القطاع الجنوبي ويشمل المعادي وطلوان والمقطم ، ويرجع النمو السريع للسكان بهذه المناطق أساساً - وخاصة بمنطقة حلوان - إلى التركيز الصناعي ، ولا يخترق هذه المناطق سوى طريق الكرنيش وبعض الطرق الفرعية التي أصبحت عاجزة عن القيام بخدمة هذه المناطق ، مما دفع إلى تنفيذ طريق الأوتوستراد مصر الجديدة - حلوان كما سيتضح فيما بعد .

القطاع الخامس : وهو القطاع الجنوبي الغربي ويشمل منطقتين :

١ - المنطقة الأولى : الدقي والأوقاف وإمبابة ، ويتميز بالكثافة السكانية ، وقد ظهر بها أخيراً بشكل واضح النشاط الإداري والتجاري .

٢ - المنطقة الثانية : ويتميز بالتوسع السكاني على الأطراف ، ويغلب على هذه المنطقة النمو العشوائي مع تداخل الأنشطة الصناعية والتجارية والسكنية ، والملاحظ أنه ليس بهذا القطاع طريق سريع بالمعنى المفهوم : فطريق القويم الصحراوي وطريق الواحات الصحراوي يصبان في شارع الأهرام وطريق الملك فيصل ، وهما محوران داخليان لا يكادان يتحملان الضغط المتولد من هذه الروافد ، كما أن الطريق القادم من الوجه القبلي والذي يصب في جنوبي الجيزة يعد عبئاً كبيراً على حركة المرور الداخلية بهذا

(١) نفس المصدر السابق ص ٣٥٠ ، ص ٣٥١ .

وزيارات ميدانية متتالية لهذه القطاعات لإيجاد العلاقة بين النمو السكاني والنشاط الحرفي وأثر ذلك على حركة المرور بكل قطاع من قطاعات الإقليم المشار إليها .

القطاع^(١) .

يتضح من هذا العرض التحليلي لقطاعات الكتلة العمرانية الرئيسية بالإقليم أن هناك تناسبا طوريا بين النمو السكاني الكبير ونوعية النشاط الحرفي وبين الحجم المروري لكل قطاع من قطاعات هذه الكتلة ، ولذا كان من الضروري التفكير في الحلول الراحدة لايجاد التوازن بين تلك العلاقات لفض اشتباكات واختناقات حركة المرور بتلك الأرجاء .

وسأتناول بالدراسة والتحليل ثلاث عينات عن الطرق الرئيسية بالإقليم لدراستها دراسة نموذجية وعمل استكشاف لتحديد مسار كل منها ، مع تحليل لكثافة المرور على كل محور من الشمال إلى الجنوب ، ومن الجنوب إلى الشمال لمعرفة لساعات الذروة وساعات الهدوء ، مع عرض توصيات ومقترحات تطوير وتحسين كل منها - ولقد تم الاختيار على أن المحاور المختارة محاور رئيسية بالإقليم ذات حجم مروري ضخم وتتمثل في :

صالح سالم ، كورنيش النيل ، وشبرا / القرعة البولاقية ، وذلك للنهوض بها وتطويرها وتخفيف حركة المرور عليها ، الذي نتج عن الانفجار السكاني للمحور والنمو الحضري الكبير السابق تحليله والاشارة إليه .

وتم التركيز على وضع الخطوط العريضة لاعادة تخطيط وتصميم المحاور الثلاثة :

صالح سالم ، كورنيش النيل ، شبرا / القرعة البولاقية وهرها بالنسبة للشبكة الرئيسية ، والوصول إلى تحديد وتصنيف كمي وهندسي لها في حالتها الراهنة ، لتحسين مستوى الخدمة عليها ورفع كفاءتها للحصول على أكبر فائدة سريعة وممكنة لمستعمل الطريق .

وتطوير تلك المحاور يمكن أن يتم عن طويق^(٢) :

- تنظيم أفضل للمرور .
- اتباع فن وعلوم إدارة المرور .
- اتباع الأصول الهندسية المتبعة في هندسة المرور والطرق ، وأفضل النتائج يمكن الحصول عليها دائماً بأخذ هذه النقاط في الاعتبار .

(١) نفس المصادر السابقة .

(2) Arab Republic of Egypt-Cairo Governorate - Greater Cairo - Urban Development project Improvements to Cairo Corridors By Holcrow fox and Associates Sir william Halcrow and pramers - Hamed kaddah and partners in Association with Ecogim. Cairo 1984 .

أولاً : محور صلاح سالم

يعتبر طريقاً سريعاً وشریاناً أساسياً للشبكة الطرقية شرق النيل ، ويربط مطار القاهرة الدولي ومصر الجديدة في الشمال الشرقي مع كويري الجيزة والشاطئ الغربي للنيل .

كما أن قطاع الطريق الموضح في الصفحة التالية يبين الهدف من هذا الطريق والدور الهام الذي يلعبه وخاصة أنه من الطرق الطويلة في الاقليم اذ يبلغ طوله ١١ كم^(١) ، ويتلخص حركة المرور الحالي والمستقبل للطريق كالآتي :

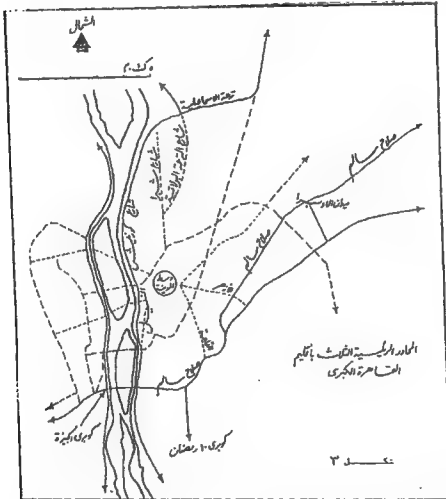
- المسافة الطوالي هي التي تعبر المدينة وتخترقها .
- وسط المدينة CBD محاط بالمرور من مصر الجديدة ومناطق أخرى من شمال شرق القاهرة .
- تعدية من الجيزة إلى مركز المدينة والساحل الشرقي للنيل بوجه عام ، ومع تكملة طريق الأوتستراد نحو الشمال الشرقي من القلعة لمدينة نصر ، وبالتالي في الاتجاه الجنوبي نحو المعادي ، فإن طريق صلاح سالم يعد أطول طريق لمركز المدينة ، وهذا الطريق سيستمر يخترق مركز المدينة لتعدية النهر وكنعصر هام مفدً المرور من الجيزة والمناطق الخارجية شمال شرق القاهرة .
- إن النقل الثقيل (HG VS) والعربات الكارو ممنوعة من دخول مركز المدينة شمال وغرب طريق صلاح سالم أثناء النهار ؛ ولكن مصرح لهم بالمرور بهذا الشريان عند تقاطعه مع كويري الجيزة . وهذا الطريق سيستمر في أداء دوره هذا حتى توفير شريان بديل للنقل الثقيل والبطي .
- وأعتقد أن طريق الأوتستراد أنسب طريق بديل لهذا الغرض .
- وهذا الطريق يشمل أغلب الجزء الجنوبي من تعدية النيل داخل الكتلة العمرانية للقاهرة والتعدية الأخرى عند المرازيق .

(1) Ibid PP/51 , 55 .

لاحظ امتدادات محور صلاح سالم على خريطة المحاور الرئيسية الثلاثة بإقليم القاهرة الكبرى .
انظر قطاع محور صلاح سالم .

وهذا القطاع من الطريق ، كويري الجيزة وكويري الروضة يعطي تسهيلات هامة للمرور المحلي والمسافات الطوالي .

نهاية طريق صلاح سلام بـ ٤ كم وصلة عند تنفيذها يقترح أن تعتبر جزءا من الطريق الدائري ، على المدى الطويل ستمكن هذه الوصلة كويري الجيزة من تسهيل خدمات محلية أكثر (١) .



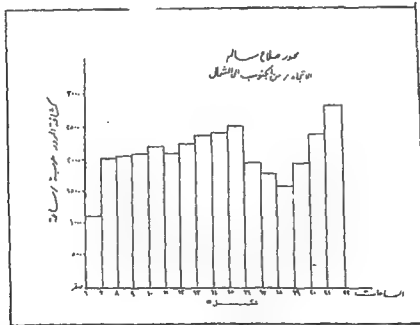
NFA, SWHP, WBP
In association with ECOGIM,
مصدر رسمهم ٤٤ (ماتية المراجع)

الموارد الرئيسية الشكاش
طرق إشعاعية لخدمة المواصلات
في التجمعات العمرانية
طرق إشعاعية لخدمة وسط المدينة

(١) نفس المصانيف السابقة .

جدول رقم (٢) كثافة المرور على محور صلاح سالم^(١)
تاريخ الحصر : الأربعاء نوفمبر ١٩٨٣ (الأربعاء من كل أسبوع للمحاور الثلاثة) .
الاتجاه : من الجنوب إلى الشمال
ساعة الذروة : من الساعة ٩ إلى الساعة ١٠ مساء .

ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة
٦ : ٧	١١٠٠	١٤ : ١٥	٢٣٥٠
٧ : ٨	٢٠٠٠	١٥ : ١٦	٢٥٠٠
٨ : ٩	٢١٠٠	١٦ : ١٧	١٨٥٠
٩ : ١٠	٢١٥٠	١٧ : ١٨	١٧٠٠
١٠ : ١١	٢٢٠٠	١٨ : ١٩	١٥٠٠
١١ : ١٢	٢١٠٠	١٩ : ٢٠	١٨٠٠
١٢ : ١٣	٢٢٥٠	٢٠ : ٢١	٢٣٠٠
١٣ : ١٤	٢٣٠٠	٢١ : ٢٢	٢٧٥٠



أرقام الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول ٢٠١ ص ٤٧ من المصدر التالي
(1) A.R.E Cairo Governorte- Greater Cairo- Urban Development project
Improvements to cairo corridors by Holcrow fox and others, cairo, 1964, vol. 1

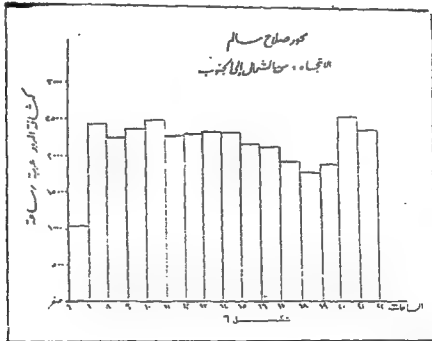
جدول رقم (٣) كثافة المرور على محور صلاح سالم^(١)

تاريخ الحصر : الأربعاء ١٩٨٣

الاتجاه : من الشمال إلى الجنوب

ساعة الذروة : من الساعة ٨ إلى الساعة ٩ مساء .

كثافة المرور عربة/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عربة/ساعة	ساعات الحصر
٢٢٥٠	١٥ : ١٤	١٠٥٠	٧ : ٦
٢١٥٠	١٦ : ١٥	٢٤٠٠	٨ : ٧
٢١٠٠	١٧ : ١٦	٢٢٥٠	٩ : ٨
١٩٠٠	١٨ : ١٧	٢٣٠٠	١٠ : ٩
١٧٠٠	١٩ : ١٨	٢٢٤٥	١١ : ١٠
١٨٥٠	٢٠ : ١٩	٢٢٥٠	١٢ : ١١
٢٥٠٠	٢١ : ٢٠	٢٣٠٠	١٣ : ١٢
٢٢٥٠	٢٢ : ٢١	٢٣٥٠	١٤ : ١٣



أرقام الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول ٢٠٢ من ٤٩ من المصدر التالي :

- (1) A.R.E Cairo Governorate- Greater Cairo- Urban Development project
Improvements to cairo corridors by Holcrow fox and others, cairo, 1984, vol. 1

كما أنه يجب أن يكون تطويره على أنه طريق له الأولوية للوصول لمركز المدينة ووسط البلد CBD يجب أن يخصص على هذا الطريق المطور مجال لاحتياجات النقل الثقيل HGVS .

كما أن النقل البطيء مسموح به في القطاع الغربي في سور العيون حتى كوبري الجيزة .

وبالنسبة لكثافة المرور على الطريق يتضح ما يلي :

يتراوح أعلى حجم مروري في معدل ما بين ١٠٠٠ و ٢٠٠٠ عربة / ساعة على القطاع عبر كوبري الجيزة ، وجزيرة الروضة وإلى شمال شرق تقاطع الأزهر . وأقل تدفق

نحو ٧٠٠ عربة / ساعة ما بين سيدي حسن الأنور وعين الصيرة^(١) .

ونلاحظ تدفقا مروريا كبيرا بوجه عام عليه وخاصة في الاتجاه من الجنوب إلى الشمال لا يقل عن (١١٠٠ عربة / ساعة) وهذا هو الحد الأدنى ويكون في الصباح الباكر بعدما يشتتق الطريق جداً بالمرور بصفة مستمرة ، لأنه يصب فيه كل مرور وسط المدينة خاصة ، وساعة الذروة من الساعة ٩ إلى الساعة ١٠ مساء لتحميل المحور لمتطلبات النقل الثقيل .

أما في الاتجاه من الشمال إلى الجنوب فنلاحظ أن الحجم لا يقل أيضاً عن ١٠٥٠ عربة / الساعة في الصباح الباكر ، بعدها يزداد الحجم المروري بمعدل لا يقل عن ١٧٠٠ عربة / الساعة ، وساعات الذروة من الساعة ٨ إلى الساعة ٩ مساء ، ويمكن تعليل ذلك لتحميل المحور لاحتياجات متطلبات النقل الثقيل والبطيء^(٢) .

(1) Greater Cairo - Urban Development Project Improvements to Cairo Corridors,
Op, Cit, PP. 34, 36 . (التقرير الابتدائي)

(٢) انظر الرسم البياني الخاص بكثافة المرور على محور صلاح سالم من الجنوب إلى الشمال ومن الشمال إلى الجنوب .

ثانياً : محور كورنيش النيل

يعتبر محورا رئيسيا وأساسيا في شبكة الطرق البرية شرق النيل ، ويمتد من الشمال إلى الجنوب رابطاً الطريق الزراعي من الاسكندرية ، بنها وطنطا في الشمال بالطريق الرئيسي جنوباً من القاهرة إلى المعادي - حلوان متجهاً نحو بداية طريق الصعيد^(١) .

هذا الشريان لا يخدم المسافة الطوالي عبر المدينة فقط ، ولكن توجد عليه تقاطعات من الشمال والجنوب لمركز المدينة CBD وهو من الطرق الطويلة إذ يبلغ طوله ١٢ كم^(٢) .

ويوجد في الوقت الحاضر سبعة كباري تعبر النيل داخل القاهرة ، ويمد محور كورنيش النيل وصلات لكل منها تسمح بعبور النيل ليوزع المرور على محور شمالي - جنوبي على طول الشاطئ الشرقي^(٣) .

وهناك مقترحات لمحور سكة الوايلي الذي سوف يكون الوصلة الشمالية شرق - غرب شبكة الطرق البرية الرئيسية ، والذي سوف يكمل طريقاً دائرياً حول الكتلة العمرانية يوصل محور كورنيش النيل ومحور صلاح سالم ومحور العروبة بمصر الجديدة . وسيبدأ في أقصى الجزء الغربي لهذا المحور عند كوبري روض الفرج ، وسوف يتجه نحو الشمال حتى الكورنيش عند شارع مدرسة الممالك حيث يتجه نحو الشرق شمال المدينة .

وعلى ذلك مع اكتمال هذه الوصلة ، فإن قطاع الكورنيش شمال روض الفرج سيخدم أيضاً المسافة الطوالي شرق - غرب داخل المدينة ، بمعنى آخر أنه لخدمة الجهة الشرقية - الغربية - للمرور داخل المدينة ، يلزم عمل وصلة بين سكة الوايلي عند روض الفرج وقطاع كورنيش النيل^(٤) .

وأكدت إستراتيجية المدى القصير تصور أن محور كورنيش النيل سيستمر في تحقيق دوره الحالي ولم يقترح طريق بديل له .

(١) لاحظ امتدادات محور كورنيش النيل على خريطة المحاور الرئيسية بإقليم القاهرة الكبرى .

(٢) انظر قطاع محور كورنيش النيل في الصفحة التالية . شكل ٣

(٣) انظر خريطة الكباري التي تعبر النيل في الموضوع التالي .

(4) Greater Cairo - Urban Development Project Provement to Cairo Corridors Op.

Cit - P 58, 60, Vol 101 .

كثافة المرور على محور كورنيش النيل

يتراوح أعلى حجم مروري ما بين ١٥٠٠ إلى ٢٥٠٠ / ساعة ، ويستمر التدفق المروري عالياً طوال النهار ، ويتدفق له اعتباره يتمثل في النقل الثقيل أثناء الليل^(١) .

وفيما يتعلق بكثافة المرور على هذا المحور : نلاحظ تدفقا مرورياً كبيراً بوجه عام وخاصة في الاتجاه من الجنوب إلى الشمال لا يقل بأي حال من الأحوال عن ١١٠٠ عربة / ساعة ، وهذا هو الحد الأدنى ويكون في الساعات المبكرة من النهار بعدها يختنق المرور ولا يقل عن ٢٠٠٠ عربة / ساعة أغلب ساعات اليوم ، وساعات الذروة من الساعة ٨ إلى الساعة ٩ صباحاً ومن الساعة ٧ إلى الساعة ٨ مساءً .

أما في الاتجاه من الشمال إلى الجنوب فإن الحجم المروري لا يقل هو الآخر عامة عن ١٠٠٠ عربة / ساعة ، وهو يشبه في ذلك محور صلاح سالم وذلك في الساعات الأولى من النهار ، بعدها يزداد الحجم المروري بمعدل يزيد عن ١٥٠٠ عربة / ساعة ، وساعات الذروة من الساعة ٢ إلى الساعة ٤ بعد الظهر .

معنى ذلك أن هذا المحور مثقل بالحجم المروري الهائل ليل نهار وخاصة لاستخدامه ليلاً في النقل الثقيل والبطنى ، وأثناء النهار يمانى بالإضافة للحجم المروري الهائل السابق تحليله من العدد الكبير من المارة الراغبين بالتمتع بشاطئ النيل ، وكذلك العدد الضخم من العربات والمقطورات الواقعة وخاصة بالقرب من مركز المدينة مما يقلل من سعة الطريق أمام الحجم المروري ، أيضاً هناك - كما أشرت - نشاط تجاري متصل على طول الطريق ، كل هذا يزيد من مشاكل المحور ويؤدي إلى اختناقه^(٢) .

ويجب أن يركز النقل الثقيل والبطنى والمقطورات والسيارات الكبيرة على طريق الأوتستراد ، ويمنع تماماً أو يسمح به على محور الكورنيش عند الضرورة القصوى كي يهر من الاختناق المروري الذي أثبتته الحجم المروري الضخم على هذا المحور .

(1) Ibid P. 63 .

(٢) انظر الرسم البياني الخاص بكثافة المرور على محور كورنيش النيل من الشمال إلى الجنوب ومن الجنوب إلى الشمال (شكل ٨ ، ٩) .

زيارة ميدانية للمحور من بدايته إلى نهايته في ساعات مختلفة من اليوم مع تدوين ملاحظاتي ومقترحاتي .

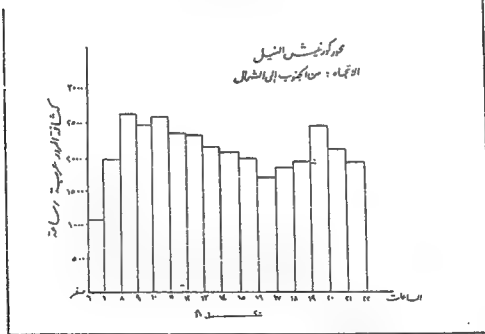
وهنا تكون الفرصة للمارة والأتوبيسات والسيارات العادية تون سيارات النقل ذات الحجم الكبير لتحقيق سيولة المرور عليه .

جدول رقم (٤) كثافة المرور على محور كورنيش النيل^(١)

تاريخ الحصر : نوفمبر ١٩٨٣ (الأربعاء)

الاتجاه : من الجنوب إلى الشمال

ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة
٦ : ٧	١١٠٠	١٤ : ١٥	٢١٥٠
٧ : ٨	٢٠٠٠	١٥ : ١٦	٢٠٠٠
٨ : ٩	٣٦٠٠	١٦ : ١٧	١٧٠٠
٩ : ١٠	٢٤٠٠	١٧ : ١٨	١٨٠٠
١٠ : ١١	٢٥٠٠	١٨ : ١٩	١٩٠٠
١١ : ١٢	٢٣٠٠	١٩ : ٢٠	٢٤٥٠
١٢ : ١٣	٢٢٥٠	٢٠ : ٢١	٢٣٠٠
١٣ : ١٤	٢٢٠٠	٢١ : ٢٢	١٨٥٠



أرقام الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول ٢٠٢ من ٥١ من المصدر التالي :

- (1) A.R.E Cairo Governorte- Greater Cairo- Urban Development project
Improvements to cairo corridors by Holcrow fox and others, cairo, 1984, vol. 1

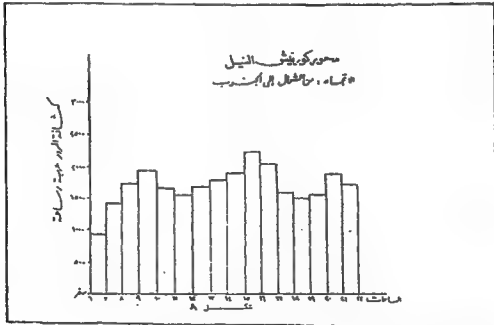
جدول رقم (٥) كثافة المرور على محور كورنيش النيل^(١)

تاريخ الحصر : الأربعاء ١٩٨٣

الاتجاه : من الشمال إلى الجنوب

ساعة الذروة : من الساعة ٢ إلى الساعة ٤ بعد الظهر

كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر
١٩٠٠	١٥ : ١٤	٩٠٠	٧ : ٦
٢٢٥٠	١٦ : ١٥	١٤٠٠	٨ : ٧
٢٠٥٠	١٧ : ١٦	١٧٥٠	٩ : ٨
١٦٠٠	١٨ : ١٧	١٩٠٠	١٠ : ٩
١٥٠٠	١٩ : ١٨	١٥٦٥	١١ : ١٠
١٥٥٠	٢٠ : ١٩	١٦٠٠	١٢ : ١١
١٩٠٠	٢١ : ٢٠	١٧٠٠	١٣ : ١٢
١٧٠٠	٢٢ : ٢١	١٨٠٠	١٤ : ١٣



أرقام الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول ٢٠٤ ص ٥٣ من المصدر التالي :

- (1) A.R.E Cairo Governorte- Greater Cairo- Vrbn Development project
Improvements to cairo corridors by Holcrow fox and others, cairo, 1984, vol. 1

ثالثاً : محور شبرا / يولاقية

لقد صمم شارع شبرا ضمن إستراتيجية قصيرة المدى كطريق سريع وعصب أساسي (radial) لمركز المدينة . وهذا الشريان ضمن مجموعة الطرق المطلوب تطويرها المكونة من المنطقة الداخلية لمحور صلاح سالم ، الكورنيش وسكة الوايلي المقترحة ، مع الأخذ في الاعتبار تنظيم توزيع المرور لمركز المدينة .

ويمر هذا الشريان في منطقة من أعلى الكثافات السكانية في القاهرة بل وفي الاقليم ، أكثر من ١٠٠,٠٠٠ نسمة / كم^٢ . كما أنه يمد المحور الرئيسي شمال - جنوب لمساحة تبلغ نحو ٨ كم^٢ ، هذه المساحة محددة بالكورنيش وسكة حديد القاهرة / الاسكندرية في الغرب والشرق ، ومحددة في الجنوب والشمال بمركز المدينة وشارع مدرسة الممالك ، لا توجد شرايين رئيسية في اتجاه شرق - غرب عبر تلك المنطقة ، كما أن طول محور شبرا والبولاقية ٤ كم لكل منها ،

تتمثل وسائل النقل العام على هذا الشريان في الأتوبيسات ، الميكروباصات والترام لخدمة النقل المحلي والمسافات الطوالى .

يلتحم هذا الشريان في الشمال مع الطريق الاقليمي ، وجزء من حركة المرور يجب أن توزع للشبكة الرئيسية .

وهناك طريقتان متوازيتان لهذه الحركة : شارع شبرا و شارع أحمد حلمي الذي يمتد على طول الحد الشرقي للمنطقة ، ويتصل بالسكة الحديد - هناك اتصال أنسب من الشمال إلى شارع أحمد حلمي عن طريق كوبري رئيسي يعبر ترعة الاسماعيلية ، وهذا الطريق أكثر ملائمة لحركة المرور لأنه بعيد عن المنطقة السكنية ويتبع السكة الحديد .

وعلى ذلك فقد اقترح أن شارع شبرا وشبرا أحمد حلمي يفحصان معاً ^(١) لتوفير طرق مكتملة للخدمات المحلية وكهزمة وصل لمركز المدينة مع طرق الشمال ، وشارع الترعة البولاقية شمال روض الفرج أقل ملائمة للتطوير كجزء من الشبكة الطرقية .

والدراسة الحالية تهتم بتطوير شارع شبرا والبولاقية على طول مسارهما من مركز

1) Ibid P.P 85, 85 .

* انظر قطاع محور شبرا / يولاقية في الصفحة التالية .

* لاحظ امتدادات نفس المحور على خريطة المحاور الرئيسية الثلاثة بأقليم القاهرة الكبرى .

المدينة إلى شارع مدرسة المالك وأحمد حلمي على التوالي :

وتؤكد الدراسة المهمة بتطوير شارع شبرا والبلاقيّة أن معظم المسافات الطويلة سوف يخصص لها شارع أحمد حلمي (١) .

لذا يجب ضرورة الاهتمام بأخذ هذا الشارع في الاعتبار ، وأن يخصص له نفس الرعاية والاهتمام لرفع مستواه وتطويره لما له من قيمة حيوية ، وذلك بزيادة عدد الحارات وجعله اتجاهين .

وبكذلك شارع شبرا يعتبر المحور الرئيسي فهو محتق بالمرو لتعدد وسائل النقل به ، فيجب أيضا أن يكون له أولوية في التطوير ، حيث إنه يعاني من مشاكل عديدة يجب التخلص منها . كما أن كلا من شبرا والبلاقيّة يحتوي على مراكز تجارية بصورة أكبر من محور الكورنيش على طول كل منهما - والسيارات الواقفة الكثيرة العدد وغيرها من معوقات الطريق وخاصة شارع شبرا جنوب روض الفرج حيث سوق الجمعة بكل متعلقاته .

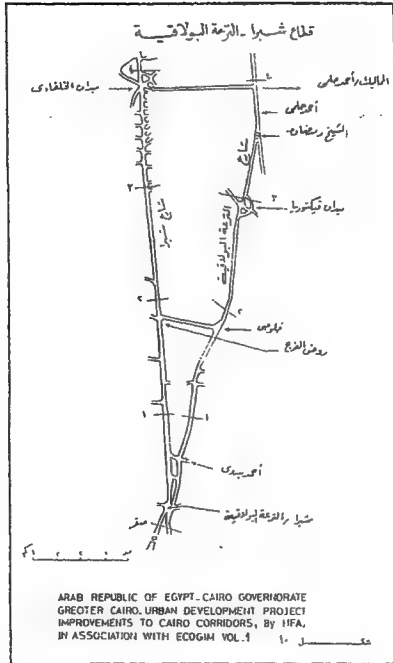
وبالنسبة لكثافة المرور على هذا المحور من الشمال إلى الجنوب نجد أن ساعة الذروة من الساعة ٨ إلى الساعة ٩ مساء لظروف المحور السابق تحليلها . كما أنه مثقل بالحجم اللوروي الهائل أغلب ساعات اليوم وتزداد وطأة الحجم اللوروي عليها بعد الساعة ١٢ ظهرا بمعدل يزيد عن ١٥٠٠ عربة / ساعة .

ومن الجنوب إلى الشمال ساعة الذروة من الساعة ٧ إلى الساعة ٩ مساء بمعدل يقرب من ٣٠٠٠ عربة / ساعة (٢) .

وعلى ذلك يجب الحد من كل هذه المعوقات التي تؤثر في حركة مرور الطريق وتجعله عنق زجاجة وخاصة أن هذا المحور يختلف عن المحاور سالفة الذكر ، فهو يضم خطوطاً عديدة للترام البطيء السرعة مما يزيد مشاكل هذا المحور فلا بد من تحديد خطوطه - قدر الامكان - وإيجاد البديل من المواصلات الأحدث .

(١) نفس المصادر سالفة الذكر .

(٢) انظر الرسم البياني الخاص بكثافة المرور على محور شبرا / البلاقيّة من الشمالي إلى الجنوب ومن الجنوب إلى الشمال .



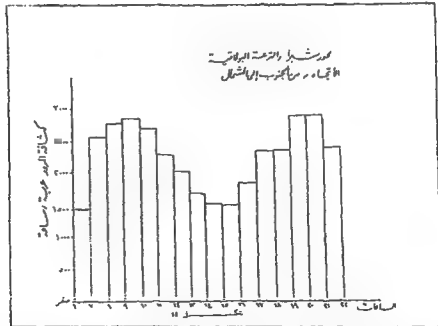
جدول رقم (٦) : كثافة المرور على محور شبرا / الترعَة البِلَاقِيَة (١)

تاريخ الحصر : الأربعاء ديسمبر سنة ١٩٨٢ .

الاتجاه : من الجنوب إلى الشمال .

ساعة الذروة : من الساعة ٧ إلى الساعة ٩ مساء .

ساعات الحصر	كثافة المرور عربة/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عربة/ساعة
٦ : ٧	١٥٠٠	١٤ : ١٥	١٦٠٠
٧ : ٨	٢٥٥٠	١٥ : ١٦	١٦٠٠
٨ : ٩	٢٧٥٠	١٦ : ١٧	١٩٠٠
٩ : ١٠	٢٨٥٠	١٧ : ١٨	٢٢٥٠
١٠ : ١١	٢٦٥٠	١٨ : ١٩	٢٢٥٠
١١ : ١٢	٢٣٠٠	١٩ : ٢٠	٢١٠٠
١٢ : ١٣	٢٠٠٠	٢٠ : ٢١	٢١٠٠
١٣ : ١٤	١٧٠٠	٢١ : ٢٢	٢٤٠٠



أرقام هذا الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول 2.5 ص ٥٥ من المصدر التالي .

1) A.R.E.E. - Cairo Governorate - Greater Cairo - urban Development project Improvements to Cairo Corridors, By Holerow Fox and others, Cairo, 1984, Vol.1

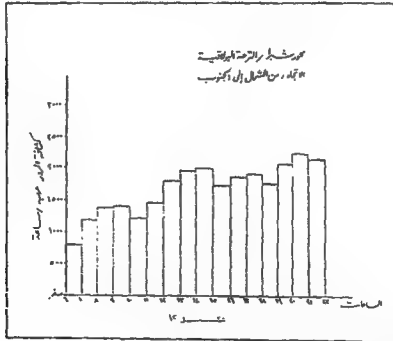
جدول رقم ٧ : كثافة المرور على محور شبرا / القرعة البلوقية (١)

تاريخ الحصر : الاربعا نيسمر سنة ١٩٨٣ .

الاتجاه : من الشمال إلى الجنوب .

ساعة الذروة : من الساعة ٨ إلى الساعة ٩ مساء .

كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر	كثافة المرور عرية/ساعة	ساعات الحصر
-٢٠٠٠	١٥ : ١٤	-٨٠٠	٧ : ٦
-١٧٠٠	١٦ : ١٥	-١٢٠٠	٨ : ٧
-١٨٠٠	١٧ : ١٦	-١٣٥٠	٩ : ٨
-١٨٥٠	١٨ : ١٧	-١٤٠٠	١٠ : ٩
-١٧٠٠	١٩ : ١٨	-١٢٠٠	١١ : ١٠
-٢٠٥٠	٢٠ : ١٩	-١٤٠٠	١٢ : ١١
-٢٢٦٠	٢١ : ٢٠	-١٨٥٠	١٣ : ١٢
-٢١٠٠	٢٢ : ٢١	-١٩٩٥	١٤ : ١٣



أرقام هذا الجدول مستخرجة ومبسطة من جدول 2.6 ص ٧ من المصدر التالي .

- 1) A.R.E. - Cairo Governorate - Greater Cairo - urban Development project Improvements to Cairo Corridors, By Holerow Fox and others, Cairo, 1984, Vol.1

Map of Hama (حمص) showing the Orontes River (نهر الحاصباني) and the city wall. The map includes various districts and landmarks, such as the Great Mosque (الجامع الكبير) and the Citadel (القلعة). The legend in the bottom right corner identifies symbols for the city wall, the river, and various districts.

Legend:

- الحمص (Hama)
- البحر المتوسط (Mediterranean Sea)
- البحر الأحمر (Red Sea)
- البحر الأبيض المتوسط (Mediterranean Sea)
- البحر الأسود (Black Sea)
- البحر الأبيض (White Sea)
- البحر الأصفر (Yellow Sea)
- البحر الكاسبي (Caspian Sea)
- البحر الهندي (Indian Ocean)
- البحر العربي (Arabian Sea)
- البحر البنگالي (Bay of Bengal)
- البحر الملايكي (Malacca Strait)
- البحر الصين الجنوبي (South China Sea)
- البحر الفلبيني (Philippine Sea)
- البحر التايواني (Taiwan Strait)
- البحر الياباني (Japanese Sea)
- البحر الكوري (Korean Strait)
- البحر الصيني (Chinese Sea)
- البحر الهندي (Indian Ocean)
- البحر العربي (Arabian Sea)
- البحر البنگالي (Bay of Bengal)
- البحر الملايكي (Malacca Strait)
- البحر الصين الجنوبي (South China Sea)
- البحر الفلبيني (Philippine Sea)
- البحر التايواني (Taiwan Strait)
- البحر الياباني (Japanese Sea)
- البحر الكوري (Korean Strait)
- البحر الصيني (Chinese Sea)

الكباري والإنفاق بإقليم القاهرة الكبرى

إن القاهرة كمدينة عريقة من قدم التاريخ كانت مخططة أصلاً على الشوارع الضيقة والكثافة السكانية القليلة ، وبالرغم من أن القاهرة العصر الحديث - القرن ١٩ ، ٢٠ - خلطت بطريقة عصرية ، إلا أنه في السنوات الأخيرة توسعت المدينة ونمت نمواً حضرياً سريعاً ونمواً سكانياً أكثر سرعة - كما اتضح من الدراسة التحليلية للنمو السكاني بالإقليم باعتبارها منطقة جذب رئيسية ، خصوصاً بإضافة الامتدادات الطبيعية للقاهرة المثلثة في إقليم القاهرة الكبرى .

كذلك امتلأت شوارعها بالمركبات مختلفة الأنواع والتي تضخم عددها لدرجة أن شوارعها وخاصة محاورها الرئيسية السابق تحليلها أصبحت تتوء بالضغط المروري .

وحتم الموقف ضرورة اللجوء إلى الاعمال الانشائية الصناعية على عدة مستويات سواء الطرق العلوية أو الكباري أو الأنفاق ، وعدم الاكتفاء بالتخطيط السطحي الذي أصبح لايواجه الضغط الواقع عليه .

وتنظر لاستحالة إنشاء كباري وطرق علوية تغطي شوارع القاهرة بالكامل فقد أعطيت الأسبقية لمحاور التنمية الرئيسية سواء الطولية أو العرضية لتحرير تقاطعاتها من الاختناقات خصوصاً المحاور الطولية التي تنقل الحركة من أطراف المدينة إلى أقصاها أو التي تؤدي إلى الطرق السريعة التي تربط بين القاهرة والمحافظات الأخرى ومطار القاهرة الدولي .

وقد تم في السنوات الأخيرة التخطيط لإنشاء ٤٢ كوبرى تم منها ٢٥ كوبرى ونفق على محاور التنمية الرئيسية جملة أطوالها ١٨ كم .

وجاري تنفيذ ١١ كوبرى أخرى مجموع أطوالها ٩ كم .

كما أنه تحت الدراسة ٧ كباري مجموع أطوالها ٧ كم^(١) .

(١) ج . م . ع = محافظة القاهرة (تقرير مقدم إلى المؤتمر الثالث لمنظمة العواصم الاسلاميه) يواير ١٩٨٤ م (مرجع سابق) .

ولقد تم القضاء على اختناقات المرور في محور صلاح سالم بإنشاء العديد من الكباري والاتفاق عند التقاطعات الهامة معه وتشمل ما يلي :

كوبري الملك الصالح - كوبري العاشر من رمضان - كوبري السيدة عائشة - كوبري الفردوس - كوبري العروبة - كوبري إسماعيل الفنجري - نفق الميرغني .

وجاري على هذا المحور تنفيذ كوبريين عند التقاطعين الباقيين على هذا المحور وهما كوبري الطيران وكوبري المطار عند نهاية الكليه الحربية وطريق الاسماعيليه .

ومعظم هذه الكباري تعد كباري علويه وتعتبر جزءاً من حل مشكلة المرور بالاقليم ، ويتجه التركيز في عملها عند مقابله مشكلة التقاطعات المره على مستوى واحد ، أو لفصل الاتجاهات الطويه عن التقاطع (١) .

- أما بالنسبة للكباري العلويه عامره النهر فهي تساعد على ربط شرق النيل بغربه وكذلك لتفريغ المرور كشریان رئيسي في شبكة المرور .

وتعتبر الكباري السبع التالية أهم كباري تعبر نهر النيل وتتمثل فيما يلي :

١ - كوبري قصر النيل الذي بدأت به حركة إنشاء الكباري سنة ١٨٧٦ ، لكي يصل الضفة الشرقيه بجزيرة الزمالك ، ولم يكن هناك كوبري على البحر الاعمى - فرع النيل الشرقي - ليتم نشأة المعبر بين ضفتي القاهرة ، وعلى هذا الأساس يمكن أن نعتبر أن أقدم المعابر الحديثه على النيل والذي يربط الضفتين هو :

٢ - معبر كوبري امبابه ، حيث شُيد في العقد الأخير من القرن ١٩ لربط شبكتي حديد الدلتا والوجه القبلي ، وعليه يكون كوبري قصر النيل في المقام الثاني .

٣ - ثم يأتي كوبري الجيزة في المقام الثالث .

٤ - يليه كوبري بولاق - الزمالك في المقام الرابع حيث شُيد كوبري بولاق سنة ١٩٠٨ تلاه كوبري الزمالك سنة ١٩١٢ .

٥ - واستؤنفت حركة إنشاء الكباري مره أخرى بعد مايقرب من نصف قرن - فتم انشاء كوبري الجامعه ليكون مع كوبري سيالة الروضه وكوبري محمد علي سنة ١٩٥٦ المعبر الخامس .

(١) نفس المصدر السابق .

٦ - كوبري الجلاء .

٧ - وفي سنة ١٩٧٦ أي بعد عقدين من الزمن شُيد كوبري ٦ أكتوبر جنوب بولاق مباشرة ، وهو يبدأ من أمام المتحف الزراعي بالنقطة قاطعاً فرع النيل الصغير ماراً فوق نادي الجزيرة بعرض جزيرة الزمالك قاطعاً نهر النيل الرئيسي ماراً فوق ميدان عبد المنعم رياض فشارع الجلاء بميدان رمسيس وطول هذا الجزء ٦,٥ كم ولقد تم تنفيذ امتداده من ميدان رمسيس حتى غمره بطول ٢,٥ كم وتحت الدراسة امتداده من غمره حتى العباسية وطريق صلاح سالم ٢,٥ كم^(١) .

وهناك مرحلة مستقبلية وأخيره ممثله في امتداده حتى مطار القاهرة الدولي . فهذا الكوبري من أنجح وأهم مشروعات الكباري بالاقليم ، له أهميه عظمى - كما سيتضح - في الربط بين ضفتي النيل ، وله دوره البارز في اختصار الوقت وسهولة المرور ، كما أن لهذا الكوبري منازل ومطالع جانبيه سهلت حركة المرور ، وجعلت الكوبري مفتوحاً غير مغلق ويمكن أن يطلق عليه « عمدة الكباري » .

****** وتعتبر الكباري السبعة السالفة الذكر أهم كباري تعبر النيل ، وإنذاك فتمت بعمل دراسة لكثافة وحجم المرور عليها وستتضح النتائج من الرسوم البيانية في الصفحات التالية .

(١) انظر خريطة الكباري العلوية وتلك التي تعبر النيل لإقليم القاهرة الكبرى .
(هه) نفس المصدر السابق .

تمهيد لدراسة كثافة المرور على الكباري التي تعبر نهر النيل :

تسهيلا للحصول على أعداد مكافئه للنوعيات المختلفه من المركبات التي تم حصرها يدويا على كباري نهر النيل وذلك باقامة ٢ محطة عد يدوي على كل كوبري بواقع محطة عد واحدة على كل اتجاه ، وسبب اختيار الكباري القائمة على النهر لأن الحركة على هذه الكباري تمثل الحركة الاجماليه من الغرب إلى الشرق وبالعكس ، اضافة إلى أنها عباره عن مواقع ثابتة يمكن أن تتخذ أساساً لدراسات دورية على فترات زمنيه مناسبه لتكوين قاعدة بيانات ملائمه لاستنباط نمو حركة المرور بالمدينه .

لقد تم استخدام معاملات التحويل التاليه :

نوع المركبه	معامل التحويل ^(١)
أتوبيس سياحه وخاص	٢,٥
ميكروباس	١,٥
سياره خاصه	١
لوري	٢,٥ ^(٣)
لوري بمقطوره	٥ ^(١)
دراجة بخاريه وعاديه	٠,٥
أتوبيس عام	٢,٥
سياره أجره	١
نصف نقل	١,٥
تريسيكل	١
عربه كارو	٦

== تم حصر أحجام حركة المرور على جميع كباري نهر النيل ، لكل كوبري على حدة - بالوحدات المكافئه للنوعيات المختلفه .

(١) الحصر اليدوي التصنيفي لأحجام حركة المرور على كباري نهر النيل محولاً إلى وحدات مكافئه (مايسارى كل مركبه بالنسبه لسياره خاصه) .

== أحجام المرور التي تم حصرها يدويا لمدة ١٦ ساعة موزعة على ثلاث ورديات موضحا اتجاه الحصر ورقم محطة العد بعد تحويلها إلى وحدات مكافئة وتهدف تغطية ساعات الذروة .

== الورديات لكل الكباري = من الساعة ٧ - ١١ صباحا ، من الساعة ١ - ٤ بعد الظهر ، من الساعة ٦ - ٩ مساء .

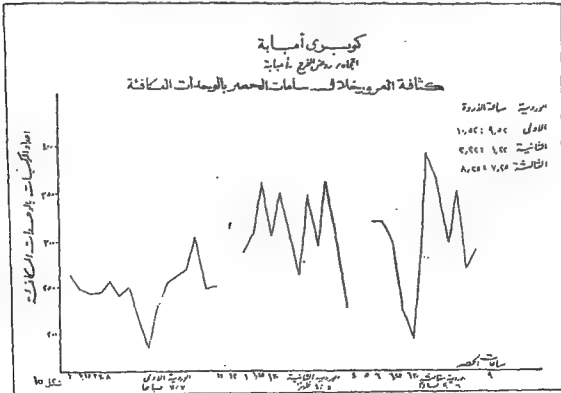
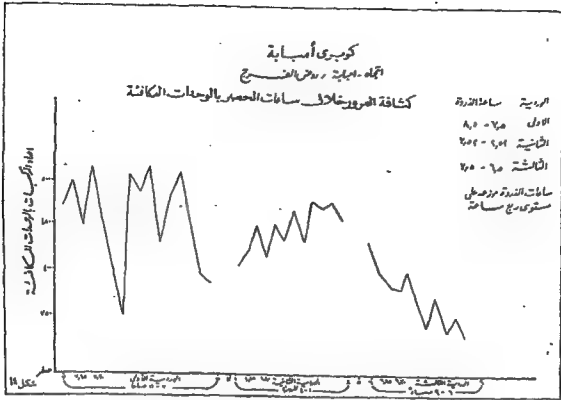
أهمية اختيار توقيتات أعمال الحصر الميداني الذي قام به الجهاز المركزي للتعين العام والاحصاء :

هذا الاختيار قائم على توقيتات تكون فيها الحركة منتظمة ونمطية .

فمثلا بالنسبة للشهر : تعتبر الشهور من مايو إلى أكتوبر أجازات مدرسية وجامعية وأجازات عمل ، وتنتظم حركة المرور بعد انتهاء الاجازات في أكتوبر ، ويتخذ شكل الطيبيعي ابتداء من نوفمبر باعتباره أول شهر مناسب لبداية العد بهذا المشروع .

أما بالنسبة لليوسم : فتفس الشئ لايام الاسبوع من حيث أجازات العمل وأجازات المحلات التجارية وغيرها ، ويوم الخميس بالذات تختلف فيه الصورة رغم أنه ليس بأجازة ، إلا أنه تكثر فيه رحلات السفر التي تؤثر بدورها على الرحلات الحضرية . الجمعة : أجازة رسمية . السبت : بين أجازة عمل وأجازة بعض المحلات . الأحد : أجازة المحلات التجارية وشركات القطاع الخاص . الاثنين : تحدث فيه بعض الزيادة عن المتوسطات نتيجة استقرار العمل في كل المحلات . الثلاثاء : تقل فيه الحركة نسبيا .

- بدأ الحصر اعتبارا من شهر نوفمبر سنة ١٩٨٣ واستمر حتى آخر مارس سنة ١٩٨٤ ولقد تم الحصر اليدوي يوم الاربعاء من كل أسبوع .



الجدول رقم ٩

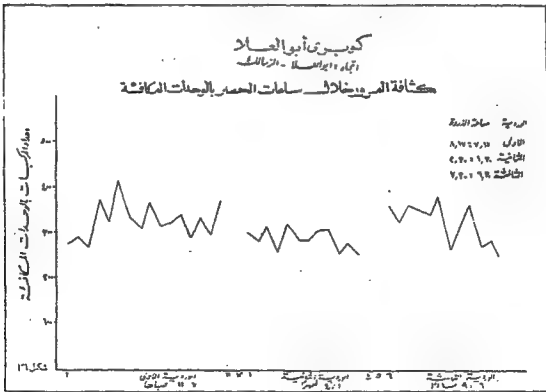
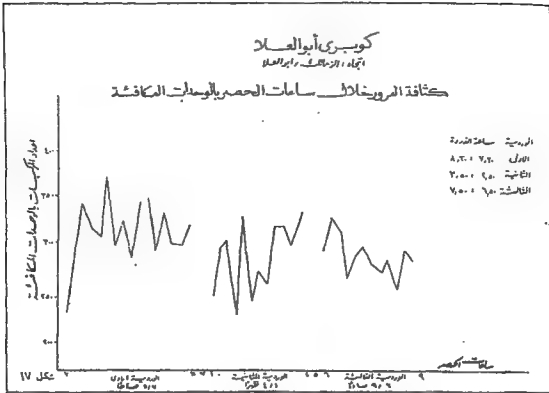
المعصر الهيدري لأحجام حركة المرور على بعض المحاور بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل)
 كبرى إحصاء لكل الوردات ١٠ ساعات
 الاتجاه : دروس اللوح - إحصاء (مطلبي)
 (محرك إلى وحدات مكانية)

تاريخ المعصر ١٩٨٣/١١/١٩ محطة رقم ١

الجهة : القاهرة - الجيزة

المرجع	عربة كاد	ترسكل	نصف نقل	سيارة أميرة	سيارة عام	أقصى عتبة	دراجة بخارية أو عادية	لوري بقطر	لوري	سيارة خاصة	ميكروباس	أقصى سيارته	التراف	التراف
٩٧١	١٨	--	١٣٧	٦٠	--	--	١٧	--	٥٠	٢١١	٢٩٨	٢٨	الوردية الأولى	٧-٨ سيارته
٩٤٥	٦	١	٢١٨	٧٠	--	--	٢٨	--	٩٠	٢٢٦	٢١٨	٢٨	الوردية الأولى	٨-٩ سيارته
٩٠٦	--	--	٢٢١	١٠٠	--	--	٤٨	--	١١٠	٢٢١	١٨٨	٨	الوردية الأولى	٩-١٠ سيارته
١٠٤٦	--	١	٢٢٧	٩٦	--	--	٦٧	٥	١١٣	٢٤١	١٧٣	٣	الوردية الأولى	١١-١٢ سيارته
٢٥٨٨	٢٤	٧	٨٨٣	٣٣٦	--	--	١٥٥	٥	٤١٣	٩٤٩	٩٧٧	١٣٤	المرجع	
١٢٢٨	--	--	٣٢٦	١٤٤	--	--	٧٠	٥	١٤٥	٢٩٠	١٥٨	٥٠	الوردية الثانية	١-٢ سيارته
١٣٢٣	--	--	٢٤١	١٢٨	--	--	٥٥	--	١٢٣	٢٤٣	١٥٠	٤٣	الوردية الثانية	٣-٤ سيارته
١١٥٩	--	١	٢١٤	١٤١	--	--	٦٧	--	١٢٨	٢٨٥	١٤٣	٨٠	الوردية الثانية	٥-٦ سيارته
٣٦١٠	--	١	١٠٢٦	٤٥٣	--	--	١٩٢	٥	٣٢٦	٩١٨	٤٥٦	١٧٣	المرجع	
١٣٢٥	--	٣	٢٢٩	١٨٦	--	--	٥٠	--	١٠٥	٢٤٠	٢٥٥	٧٥	الوردية الثالثة	٧-٨ سيارته
١١٠٢	--	٢	٢٨٢	٢٤١	--	--	٦٧	--	٨٣	٢٢٦	١٨٨	٤٨	الوردية الثالثة	٩-١٠ سيارته
١١٨٩	--	٢	٢١٥	٢٢٥	--	--	٩٣	--	٦٣	٢٢٣	٢١٠	٢٥	الوردية الثالثة	١١-١٢ سيارته
٣٥٢٣	--	٧	٢٢٦	٢٨٤	--	--	١٨٥	--	٢٤١	٨٥٩	٢٥٣	١٤٨	المرجع	
١١٠٠١	٤٤	١٠	٢١٤٠	١٤٧٣	--	--	٥٣٢	١٠	١٠٠٠	٣٣٦٦	٢٠٨١	٤٥٥	المرجع	

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة أحجام المرور على بعض المحاور بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل) مايو ١٩٨٣ جدول رقم ٥ ص ١٨٧



الجدول رقم ١٠

المحور البدوي لأحجام مركبة اللورد على بعض اللامور بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل)
تحتوي لورد النيل لكل الورديات ١-١٠ ساعات
الاجزاء : أير الملا - الزمالة

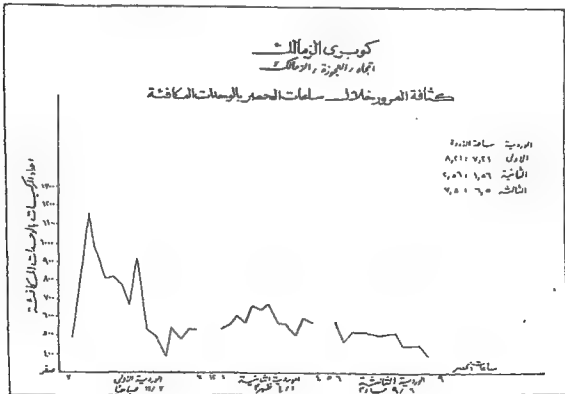
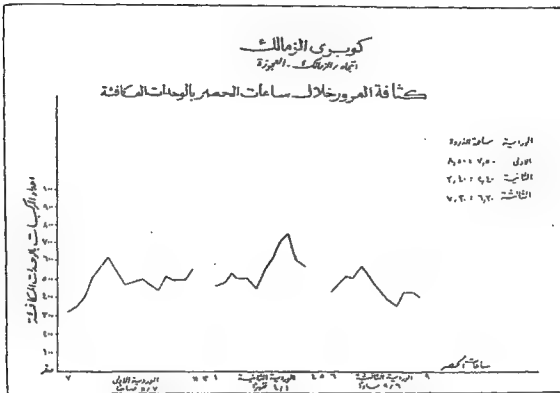
تاريخ المحور ١٩٨٣/١/١٦ محطة رقم ٧

الاجزاء : القاهرة - الجيزة

١. سمر إلى وحدات مكانة (

الترتيب	النوع	أوتيس	ميكروباس	سيارة خاصة	لوري	لوري مقطورة	دراجة بخارية	أوتيس عام	سيارة أخرى	تصفيل	ترسكل	خربة كادر	المجموع
الزبدية الأولى	٨٣	٧١٦	٣٩٠	٤٨	--	٥٥	١٠	١٠	١٨٠	٨٧	--	٦	١٠٧١
٨-٧	١٨	٧١١	٥١٠	٦٣	٥	٥١	١٠	١٠	٧٣٦	٩٣	١	٦	١٢١٤
٩-٨	٥	٣٠٢	٤٢٠	٥٠	--	٦٠	٥٠	٥٠	٣٥٣	٧٨	٤	٦	١١٨٣
١٠-٩	--	٣١٨	٣٦٥	٧٥	٥	٦٩	٣	٣	٧٧٧	١١٣	١	٦	١١٣٢
١١-١٠	١٠٦	٩٨٧	١٦٨٥	٣٦٦	١٠	٢٢٥	٢٨	٢٨	٩٤٦	٣٢٧	٦	٢٤	٤٦٠٠
المجموع													
الزبدية الثانية	٣	٩٨	٤٧٥	٥٠	--	٦٧	٣	٣	٢١٥	٩٥	١	١٨	١٠٢٥
٢-١	١٠	٥٩٠	٥٤٥	٤٨	--	٨٩	١٠	١٠	٢٠٦	١٠١	٣	٦	١٠٦٤
٣-٢	٨٣	٨٦	٣٩٠	٤٨	--	٨٧	١٠	١٠	١٧٤	٨٤	١	٦	٩٦٦
٤-٣	٩٦	٢٤٣	١٤١٠	١٤٣	--	٢٤٣	١٦	١٦	٥٩٥	٢٨٠	٥	٢٤	٣٠٥٥
المجموع													
الزبدية الثالثة	١٥	١٢٨	٥٢٩	٢٨	--	٧٩	٨	٨	٧٨٧	١٢٨	--	٦	١٢٢٨
٧-٦	١٥	٧٧	٥٠٤	٢٨	--	٨٢	١٠	١٠	٢٨٩	١٢٨	--	١٢	١١٤٣
٨-٧	١٥	٨٠	٤٨٨	٣٠	--	٦٠	١٠	١٠	٢٨٠	٨١	--	--	١٠٢٤
٩-٨	٤٥	٢٨٥	١٥٢٦	٨٦	--	٢٢٦	٣٦	٣٦	٨٥٦	٣٤٧	--	١٨	٣٤٠٥
المجموع													
الاجمالي	٢٤٧	١٥١٥	٤٦٦٦	٤٦٥	١٠	٦٩٩	٧٠	٧٠	٢٢٩٧	٩٦٤	١١	٦٦	١١٠٦٠

المحور : الجهاز المركزي للخدمة العامة والأحشاء : دراسة أحجام المرور على بعض اللامور بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل) مايو ١٩٨٧ جدول رقم ٦ ص ١٩٠



الجدول رقم ١٣

المصر للديناميكية مركز الردود على بعض المبادئ والقائمة الكبرى (كباري نهر النيل)
كبرى الزئلك لكل الردود ١٠ ساعات

تاريخ المحصر ١٩٨٣/١١/١٦ محطة رقم ٦

البناء : الجزيرة - القاهرة

المعد / وحدة مكانة

المجموع	حربة كارد	ترسكل	نصف نقل	سيارة أجرة	أقرب عام	دراسة بخارية	لدي بقطيرة	لدي	سيارة غاصة	ميكروكاس	أقرب سيادة	الترقيت	
												الردية الأولى	الردية الثانية
٣٧٤٤	٧٨	—	٧١	٤٧٥	٥	١٤٩	—	٥٨	٣٢٤٢	٣٦٣	١٨٣	٨-٧	٨-٧
٣٣٤٤	٧٤	—	١٣٢	١١٣	٨	٨٨	—	٧٣	٣٠٥٧	٣٣١	٤٨	٩-٨	٩-٨
٣٤٥٤	٣٠	٣	١٠٧	٥٩٩	٨	١٣٢	—	٦٨	١٣١٠	٢٠٩	١٨	١٠-٩	١٠-٩
٣١٨٠	٩	٧	١٧٩	٣٣٢	١٠	٨٨	١٠	٨٥	١٣٠٥	١٥٣	١٨	١١-١٠	١١-١٠
١١٤٨٧	١٣٨	٥	٤٨٩	١٨٣٠	٣٦	٤٥٨	١٠	٢٨٤	٧٠١٤	٨٥٦	٣٦٧	الجمع	الجمع
٢٤٠٥	—	—	١٤٩	٤٤٠	١٥	٦٨	—	٨٨	١٤١٨	١٧٤	٥٣	٢-١	٢-١
٢٧٠٢	١٢	١	١١٧	٤٣١	١٠	٦٥	١٠	٩٣	١١٧٥	١٥٨	٩٠	٣-٢	٣-٢
٣٣٢٤	٩	١	١١٦	٣٨٢	١٣	٤٨	٥	٧٨	١٤٠٩	١٤١	١٢٥	٤-٢	٤-٢
١٢٤١	١٨	٣	٤٣٢	١٢٥٣	٣٨	١٨١	١٥	٢٤٩	٤٥٠٢	٤٧٣	٣٦٨	الجمع	الجمع
٢١٩٩	٦	—	١١٣	٤٤٩	٥	٥١	١٥	٣٠	١٣٣٧	١٧٠	٢٥	٧-٦	٧-٦
٢١٥٤	—	—	٨٩	٥٩٤	٨	٥٣	—	٤٥	١٢١٤	١٥٨	٢٢	٨-٧	٨-٧
١٧٩٧	—	١	٦٩	٤٤٣	—	٣٩	٥	٢٨	١٠٣٣	١٥٦	٢٨	٩-٨	٩-٨
٦١٠٠	٩	١	٢٢١	١٤٥٩	١٣	١٤٣	٢٠	١٠٣	٣٥٧٤	٤٨٤	٧٦	الجمع	الجمع
٢٥٠٧٣	١٦٢	٨	١١٣٣	٤٤٤٢	٨٢	٧٨٢	٤٥	٦٤٦	١٥٠٩٠	١٨١٣	٦١١	الاجملي	الاجملي
												(٣ ردوات)	(٣ ردوات)

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة أحماد الردود على بعض المبادئ والقائمة الكبرى (كباري نهر النيل) مايو ١٩٨٧ جدول رقم ٥٩ ص ١٨٦

كويري امبابه

فقد تم عمل توزيع كمي لحجم المرور بالوحدات المكافئة ثلاث وريديات الوردية الاولى تبدأ من ٧ حتى ١١ صباحاً والوردية الثانية تبدأ من ١ - ٤ بعد الظهر والوردية الثالثة تبدأ من ٦ - ٩ مساءً وكان التوزيع كما هو مبين بالشكلين :-

** اتجاه روض الفرج - امبابه

في الوردية الاولى من الساعة ٩,٥٢ - ١٠,٥٢ (وحده مكافئه) ٣٢٠
في الوردية الثانية من الساعة ١,٢٢ - ٢,٢٢ (وحده مكافئه) ٢٨٠
في الوردية الثالثة من الساعة ٧,٢٥ - ٨,٢٥ (وحده مكافئه) ٤٠٠

** اتجاه امبابه روض الفرج

في الوردية الاولى من الساعة ٧,٥ - ٨,٥ (وحده مكافئه) ٥٢٠
في الوردية الثانية من الساعة ٢,٥٢ - ٣,٥٢ (وحده مكافئه) ٤٧٠
في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٥ - ٧,٢٥ (وحده مكافئه) ٤٢٠

** ومن الرسم يتضح كم المرور الهائل الذي يعبر في ساعة الذروة

كويري أبو العلا

** اتجاه أبو العلا - الزمالك

وجدت ثلاث ساعات للذروة

في الوردية الاولى من الساعة ٧,١٧ - ٨,١٧ (وحده مكافئه) ٤٢٠
في الوردية الثانية من الساعة ١,٣٠ - ٢,٣٠ (وحده مكافئه) ٣٢٠
في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٣٠ - ٧,٣٠ (وحده مكافئه) ٣٨٠

** اتجاه الزمالك - أبو العلا

في الوردية الاولى من الساعة ٧,٣٠ - ٨,٣٠ (وحده مكافئه) ٣٨٠
في الوردية الثانية من الساعة ٢,٥٠ - ٣,٥٠ (وحده مكافئه) ٣٤٠
في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٥٠ - ٧,٥٠ (وحده مكافئه) ٣٢٠

كوبري الزمالك

** اتجاه المعجزة - الزمالك

وجدت ثلاث ساعات للزمن

في الوردية الأولى من الساعة ٧,٢١ - ٨,٢١ (١١٥٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثانية من الساعة ١,٥٦ - ٢,٥٦ (٦٥٠ وحدة مكافئة)

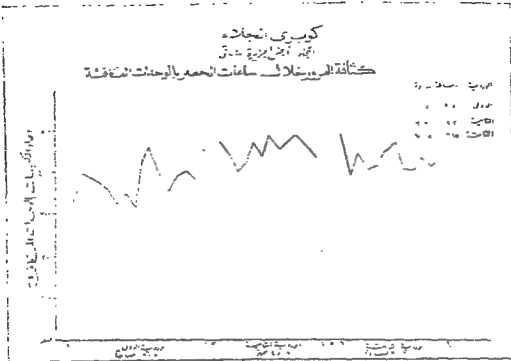
في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٥ - ٧,٥ (٥٥٠ وحدة مكافئة)

** اتجاه الزمالك - المعجزة

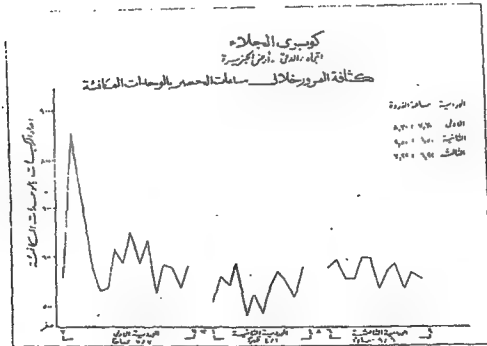
في الوردية الأولى من الساعة ٧,٥٠ - ٨,٥٠ (٦٠٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثانية من الساعة ٢,٤٠ - ٣,٤٠ (٧٥٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٣٠ - ٧,٣٠ (٥٥٠ وحدة مكافئة)



شكل ٢٠



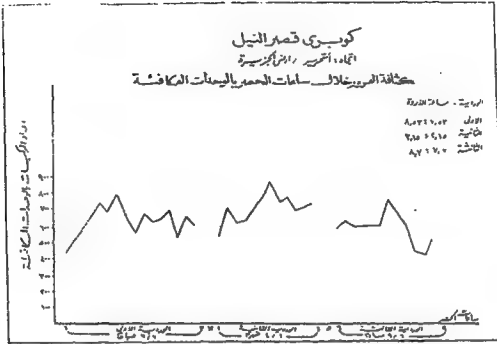
شكل ٢١

الجدول رقم ١٤
المصر الريدي لأحجام مركبة الريدي على بعض الناصر بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل)
كباري الجلاء لكل الوردات ١٠ ساعات
اتجاه : أرض الجزيرة - القدي
تاريخ المص ١٩٨٣/١١/٢٢ محطة رقم ٩

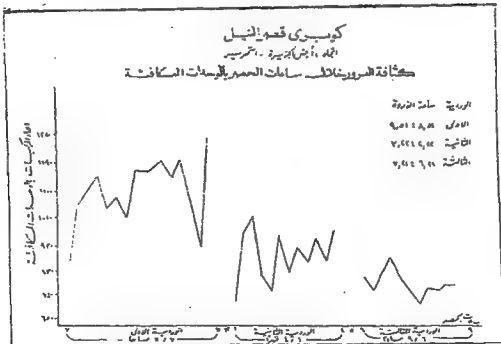
العدد / وحدة مكانة

المص	مدة كائد	ترسكل	نصف نقل	سيارة أجرة	أدريس عام	دراجة بخارية	لوري بطورية	لوري	سيارة خاصة	ميكروباس	أدريس سيارة	النوع	الترتيب
١٧٢٢	٥٤	--	٥٩	٢٥٥	٢٠٠	٣٢	٥	٢٥	٧١٥	١٥٢	١٢٥	الوردية الأولى	٨-٧ سيارة
١٧٢٧	--	١	٢٠	٤٧٢	١٨٣	٣٥	--	١٥	٧٧٠	١٤٦	٨٥	الوردية الثانية	٩-٨ سيارة
١٩٤١	--	--	٨٤	٦٩١	١٧٢	٣٧	--	٢٠	٧٤٩	١٢٩	٤٨	الوردية الثالثة	١٠-٩ سيارة
١٨٧٦	--	١	٩٠	٦٢٥	١٨٠	٥١	--	٢٨	٧٣١	١٢٧	٣٢	الوردية الرابعة	١١-١٠ سيارة
١٧٢٦	٥٤	٧	٢٦٣	٢١٤٣	٧٢٦	١٥٥	٥	٨٨	٢٢٧٥	٥٦٤	٢٩١	الوردية الخامسة	١٢-١١ سيارة
٢١٤٤	٦	--	١٢٣	٤٥٢	١٥٨	٨٠	--	٢٨	١١٢٥	١١٧	٢٥	الوردية السادسة	١٣-١٢ سيارة
٢٢٧٨	--	--	٩٩	٣٩١	١٤٢	١٢٨	--	٥٠	١٢٣٩	١١٣	٢٥	الوردية السابعة	١٤-١٣ سيارة
٢٢٨٤	--	--	١١٤	٢٥٦	١٥٨	٨٢	--	١٨	١٢٧٨	١٥٥	٩٢	الوردية الثامنة	١٥-١٤ سيارة
١٧٠٦	٦	--	٢٢٦	١١٩١	٤٥٩	٢٠٠	--	١٠٦	٢٢٥٢	٣٨٥	١٢٢	الوردية التاسعة	١٦-١٥ سيارة
٢١٠٦	--	--	٨٦	٦٢٤	١٦٠	٥٦	--	٢٢	١٠١٧	١١٠	٢٠	الوردية العاشرة	١٧-١٦ سيارة
٢١٣٩	١٢	١	٨٦	٥٩٥	١١٣	٦٧	--	٢٥	١٠٢٢	١١٠	١٨	الوردية الحادية عشرة	١٨-١٧ سيارة
٢٠٧١	--	--	٧٢	٥١٠	١٧٠	٥٠	--	٢٨	١١٢٩	٨٧	١٥٠	الوردية الثانية عشرة	١٩-١٨ سيارة
٢٠١٦	١٢	١	٢٤٤	١٢٢٩	٤٨٢	١٧٢	--	٢٦	٢٢١٨	٣٠٧	٥٢	الوردية الثالثة عشرة	٢٠-١٩ سيارة
٢٠٢٨	٧٢	٢	٨٤٣	٥٠٨١	١٦٨٨	٢٢٨	٥	٢٢٠	٩٩٤٥	١٢٥٦	٥٠٧	الوردية الرابعة عشرة	٢١-٢٠ سيارة

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة أحجام المركبة على بعض المحاور بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل) مايو ١٩٨٧ جدول رقم ٦٢ ص ١٩٦



شكل ٢٢



شكل ٢٣

الجهة : الجزيرة - القاهرة

تاريخ المحصر ١٩٨٣/١١/١٣ محطة رقم ١٢

المصر البدوي لأحياء حركة اليد على بعض الموارد بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل)

كبرى قصر النيل لكل الدوريات ١٠ ساعات

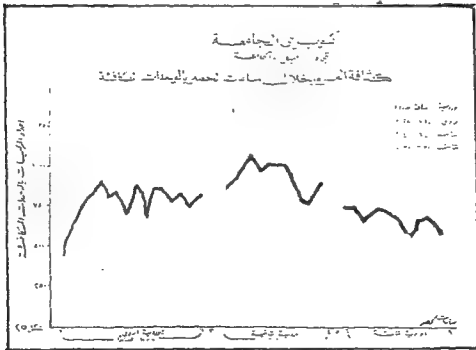
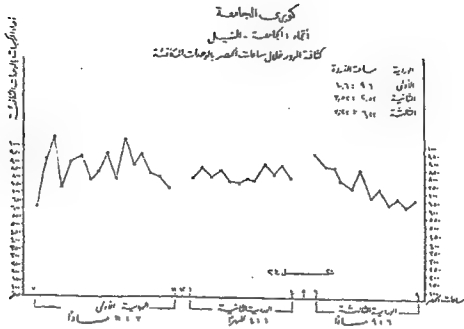
الانحدار : أرض الجزيرة - التصحر

(معدل إلى وحدات مكانية)

العدد / وحدة مكانية

المجموع	عينة كارد	ترسكل	نصف قتل	سيارة أجرة	أقراص عام	دراجة بخارية	لدى بطفولة	لدى	سيارة خاصة	ميكروباس	أقراص سباحة	الترسكل	الترسكل
٣٩٨٩	--	--	١١٩	٥٥١	١٨٨	١٨٤	٢٠	١٥٥	٢١٩٠	١٧٩	٣١٢	٣١٢	٣١٢
٤١١١	--	--	٩٨	٩٩٩	١٠٣	١٢٠	--	١٣٠	٣٧١٠	١٦٨	١١٣	١١٣	١١٣
٤٤٩٤	--	--	١٧١	٨٢٠	١١٥	٩٦	--	١٦٥	٧٨٢٠	٢٠٩	٩٨	٩٨	٩٨
٤٢٧٥	--	--	١٧٣	٨١٨	١١٠	٩١	٥	١٣٨	٢٢٦٥	١١٠	٦٥	٦٥	٦٥
١١٨٩٩	--	--	٥٥١	٢٨٥٨	٥١٦	٤٩١	٢٥	٥٨٨	١٠٤٥٥	٦٦٦	٦٦٦	٦٦٦	٦٦٦
٣٣٧١	--	--	٢٠٦	٦٣٢	١٨٢	٩٨	٥	٢٢٢	١٧١٥	١٣١	١٢٨	١٢٨	١٢٨
٣٣٧١	--	--	٢٠٦	٥٨٠	١٢٨	٨١	٥	٢٢٨	١٦٦٥	١٢٣	٢٠٥	٢٠٥	٢٠٥
٣٤٨٣	--	١	٢٤٩	٩١٩	١٤٨	٢٥	١٠	٢٢٠	١٧١٥	١٠٨	٣٢٨	٣٢٨	٣٢٨
١٠١١٥	--	١	٦٦١	١٨٣٦	٤٥٩	٢٥٤	٢٠	٧٨١	٥٠٩٥	٣١٢	٦٦١	٦٦١	٦٦١
٣١٦٦	--	--	١٣٦	٧٩٠	١١٢	٣٧	٥	١٨٨	١٦٨٠	٨٧	٦٠	٦٠	٦٠
٢٩١٢	٦	١	٩٨	٧٥٩	١٣٠	٢١	١٠	١٣٣	١٦٦٠	٦٢	٤٢	٤٢	٤٢
٢١٢٩	--	--	٥٦	٨٤٥	١٨٢	٢١	١٠	١٤٠	١٥٧٠	٥١	٥٢	٥٢	٥٢
٨١٨٨	٦	١	٢٨٠	٢٢٩٤	٤٧٦	٧٦	٢٥	٤٧١	٤٩١٠	٢٠٠	١٥٦	١٥٦	١٥٦
٢٥١٨٢	٦	٢	١٤٩٢	٧٠٨٢	١٤٥١	٨٢٤	٨٠	١٨٤٠	٢٠٥٠٠	١٢٧٨	١٤٨٦	١٤٨٦	١٤٨٦

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة أحياء الورد على بعض الموارد بالقاهرة الكبرى (كباري نهر النيل) مايو ١٩٨٧ جدول رقم ٦٥ ص ٢٠٤



كوبري الجلاء

** اتجاه الدقي - أرض الجزيرة

- في الورديّة الأولى من الساعة ٧,٣٠ - ٨,٣٠ (وحده مكافئه ٦٨٠)
في الورديّة الثانيه من الساعة ١,٥٠ - ٢,٥٠ (وحده مكافئه ٥٨٠)
في الورديّة الثالثه من الساعة ٦,٢٢ - ٧,٢٢ (وحده مكافئه ٥٨٠)

** اتجاه أرض الجزيرة - الدقي

- في الورديّة الأولى من الساعة ٩,٥٠ - ١٠,٥٠ (وحده مكافئه ٤٥٠)
في الورديّة الثانيه من الساعة ٢,٣٠ - ٣,٣٠ (وحده مكافئه ٤٧٠)
في الورديّة الثالثه من الساعة ٦,١٥ - ٧,١٥ (وحده مكافئه ٤٧٠)

كوبري قصر النيل

** اتجاه أرض الجزيرة - التحرير

- وجدت ثلاث ساعات للزروه

- في الورديّة الأولى من الساعة ٨,٥١ - ٩,٥١ (وحده مكافئه ١١٦٠)
في الورديّة الثانيه من الساعة ٢,٢٢ - ٣,٢٢ (وحده مكافئه ٩٢٠)
في الورديّة الثالثه من الساعة ٦,٢١ - ٧,٢١ (وحده مكافئه ٨٦٠)

** اتجاه التحرير - أرض الجزيرة

- في الورديّة الأولى من الساعة ٧,٥٢ - ٨,٥٣ (وحده مكافئه ٧٥٠)
في الورديّة الثانيه من الساعة ٢,١٥ - ٣,١٥ (وحده مكافئه ٨٠٠)
في الورديّة الثالثه من الساعة ٧,٧٠ - ٨,٧٠ (وحده مكافئه ٧٧٠)

كوبري الجامعة

** اتجاه الجامعة - المنيل

وجدت ثلاث ساعات للنزول

في الوردية الأولى من الساعة ٩,٦٠ - ١٠,٦ (١٠٠٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثانية من الساعة ٢,٥٢ - ٣,٥٢ (٩٥٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٢٢ - ٧,٢٢ (٨٥٠ وحدة مكافئة)

** اتجاه المنيل - الجامعة

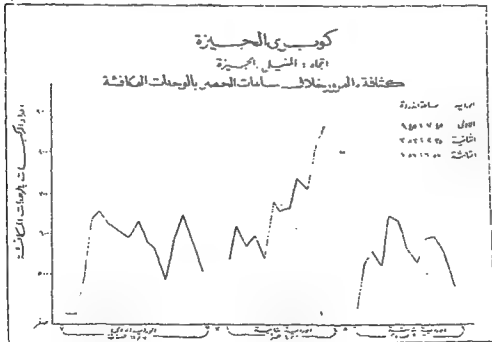
في الوردية الأولى من الساعة ٧,٢٥ - ٨,٢٥ (٧٨٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثانية من الساعة ١,٤٠ - ٢,٤٠ (١٠٠٠ وحدة مكافئة)

في الوردية الثالثة من الساعة ٦,٢٨ - ٧,٢٨ (٧٥٠ وحدة مكافئة)



شكل ٢٦



شكل ٢٧

الجدول رقم ٢١

المحصر لأبدي أحجام حركة التمدد على بعض المحاور بالتجارة الكبرى (كمباري نهر النيل)

القياه : القاهرة - الجيزة

تاريخ المحصر ١٩٨٣/١١/٣٠ محطة رقم ١٥

كبرى الجيزة لكل الورديات لمدة ١٠ ساعات

الاجزاء : النيل - الجيزة

(معقول إلى وصلات مكافئة)

العدد / وحدة مكافئة

المجموع	عربة كارد	ترسكل	نصف نقل	سيارة أميرة	أبديس عام	دراية بخارية	لوري بقطورة	لوري	سيارة غلاصة	ممكن يامس	أبديس سياده	الشرح	التعليق
١٨٩٠	١٣٢	--	١٣٨	٣٣١	٧٥	١٨	٤٥	١٣٣	٨٠٦	٣٩	٣٧٣		الوردية الأولى
٣٣٧١	١٠٢	١	١٦٥	٣١٢	٦٣	٦	٦٥	١٩٣٩	١٩٣٩	٣٩	٣١٢		٨ - ٧ سياد
٣١٧٤	٩٩	--	١٥٠	٣٥٦	٨٨	٥	٨٥	٢٠٠	١٠٧١	٣٢	١١٣		٩ - ٨ سياد
٣٣٢٢	٧٢	١	١٥٢	٣٨٣	١١٣	٥	١٦٥	٣٢٥	٨٤٨	٦٢	٨٥		٩ - ١٠ سياد
٨١١٧	٣٣٢	٢	٦٠٥	١٣٧٢	٣٣٩	٣٤	٣٦٠	٨١٢	٤٢٥٩	١٣٢	٦٨٤		١١ - ١٠ سياد
٣٣٣٦	٣٠	--	١٨٦	٤٣٢	٨٥	١٨	١٢٥	٢١٥	١٠٠٠	١٠	٨٣		الوردية الثانية
٣٢٢٤	٢٤	--	١٩٤	٤١٥	٨٠	١٥	١١٠	٢٥٥	١١٤٩	٤٢	١٤٠		٢ - ١ سياد
٣٩٥٣	٤٢	--	٢٣٦	٤٠٨	٧٢	٣٧	٢٠	٣٨٣	١١٠٠	١٣٩	٤٢٥		٢ - ١ سياد
٧١١٣	٩٩	--	٩١٦	١٢٤٦	٣٣٨	٧٠	٢٥٠	٨٥٢	٣٢٥٠	١٩١	٦٩٨		المجموع
١٨٧٠	١٢	--	٢٦٦	٤١٠	٤٥	٣٢	١٥٥	٢٢٠	٢٩٠	٣٩	٦٠		الوردية الثالثة
٣٣٨٤	٦	١	١٦١	٥٧٧	٩٣	٣٢	١٢٠	٣٢٥	٩٥٧	١٠٧	٥		٧ - ٦ سياد
٢١٣٦	٩	١	١٤٠	٣٢٠	٧٥	٢١	٢٢٠	١٨٣	١٠٠٦	٨٤	٣٠		٨ - ٧ سياد
٦٣٠٠	٢٤	٢	٥١٧	١٢٥٧	٣١٢	٦٦	٤٩٥	٦٣٨	٢٢٥٢	٢٣٠	٩٥		المجموع
٢٢٧٠	٤١٢	٤	١٣٣٨	٣٨٧٥	٧٩٠	١٧٠	١٦١٠	٣٢٥٤	٩٥٥٩	٥١٢	١٤٧٧		الاجمالي
													(٣٠ دقات)

المحصر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء : دراسة أحجام التمرد على بعض المحاور بالقاهرة الكبرى (كمباري نهر النيل) مايو ١٩٨٧ جدول رقم ٢١ ص ٢١٤

كوير الجيزه

** اتجاه الجيزه - المنيل

وجدت ثلاث ساعات للنزوه

- في الوردية الأولى من الساعة ٩,٢٠ - ١٠,٢٠ (وحده مكافئه) ٦٢٠
في الوردية الثانيه من الساعة ١,٥٩ - ٢,٥٩ (وحده مكافئه) ٧٦٠
في الوردية الثالثه من الساعة ٧,٣٠ - ٨,٣٠ (وحده مكافئه) ٥٨٠

** اتجاه المنيل - الجيزه

وجدت ثلاث ساعات للنزوه

- في الوردية الأولى من الساعة ٧,٤٥ - ٨,٤٥ (وحده مكافئه) ٦٦٠
في الوردية الثانيه من الساعة ٢,٢٥ - ٣,٢٥ (وحده مكافئه) ٨٦٠

في الوردية الثالثه من الساعة ٦,٥٧ - ٧,٥٧ (وحده مكافئه) ٦٥٠

** ساعات النزوه لاحجام حركة المرور للاتجاه من الغرب إلى شرق النيل أي من (الجيزه للقاهره كالاتي :

- الوردية الأولى ٧-٨ صباحاً (وحده مكافئه) ١٦٤٨٨
الوردية الثانيه ١-٢ (بعد الظهر) (وحده مكافئه) ١٥٨٥٢
الوردية الثالثه ٦-٧ مساءً (وحده مكافئه) ١٦٠٨٤

** ساعات النزوه لاحجام حركة المرور للاتجاه من الشرق إلى غرب النيل أي من (الجيزه للقاهره) كالاتي :

- الوردية الأولى ٨-٩ صباحاً (وحده مكافئه) ١٣٠٧١
الوردية الثانيه ٢-٣ بعد الظهر (وحده مكافئه) ١٦٦٨٩
الوردية الثالثه ٧-٨ مساءً (وحده مكافئه) ١٥٣٨٤

١٠ - اسم الملاحظات على هذا التوزيع الكمي وكثافة المرور للكباري العابرة للنيل :

وجدت أن ساعات الذروة خلال الورديات المتتالية تتميز بحجم مروري هائل لأغلبها خاصة كوبري الجيزة للاتجاه من الجيزة للقاهرة ومن القاهرة للجيزة ، وهذا وضع طبيعي ومتوقع ، كذلك كوبري الجامعة في الاتجاهين وخاصة لحركة مرور طلبة جامعة القاهرة والمدارس المجاورة .

ويصوره عامه فقد لعبت الكباري العابرة للنيل دوراً هاماً في تعمير الضفة الغربية وتدفق المعمرين من الضفة الشرقية إلى الغربية .

ومن أهم مشاريع الكباري في الوقت الحاضر كوبري ١٥ مايو العلوي الذي يربط ما بين حي المهندسين بمحافظة الجيزة وطريق صلاح سالم ، وينقسم المشروع إلى ثلاث مراحل : تمت أجزاء المرحلة الأولى منه وهو كوبري الزمالك - أبو العلا والطريق العلوي بينهم ، وطول هذه المرحلة ٢ كم - كما تمت المرحلة الثالثة منه ، وهي كوبري الأزهر العلوي ، وجاري دراسة المرحلة الثانية والتي تربط ما بين المرحلة الأولى عند نهاية كوبري أبو العلا عند بولات مع المرحلة الثالثة وهي كوبري الأزهر عند المتب - وعند اكتمال المشروع يكون قد تم إنشاء محور عرضي سريع آخر يربط شرق القاهرة بغربها بدون أية تقاطعات للمرور ، وفي هذه الحالة يكون قد اختزل الوقت المستغرق للوصول من الزمالك للعتبة والعكس إلى أقصى حد .

وهناك مشروع ضخم آخر يتمثل في كوبري روض الفرج أمام صوامع إمبابة لتخفيف الضغط فوق كوبرى إمبابة الذى تمر عليه السكة الحديد ، وتحويل المرور الآتى من وجه بحرى وشمال القاهرة والمتجه إلى إمبابة والجيزة ووجه قبلى يمر هذا الكوبرى دون المرور فى منطقة وسط المدينة ، كما أفتتح كوبرى المقطم وكوبرى القلعة وكوبرى الملك فيصل نو الطابقتن والاتجاهات الثلاثة بحيث يخدم مناطق الدقى وولاتق الدكرود وجامعة القاهرة ويساعد على سيولة المرور على شارع الهرم .

كما تتم الجهود بتأمين سلامة المشاة وتسهيل حركة مرور السيارات بإنشاء العديد من كبارى المشاة العلوية أو أنفاق المشاة السفلية فى الميادين الرئيسية أو عند التقاطعات الهامة .

من هنا يتضح الجهد الكبير الذى يبذل فى إنشاء العديد من مشروعات الكبارى والانفاق لحل أزمة المرور وتحقيق سيولة المرور فى القاهرة خاصة والاقليم بوجه عام .

ومن الطبيعى أن الكبارى العابرة للنيل تمثل أعناق زجاجة ترتفع فيها كثافة الحركة إلى حد الاختناق ، لأنها تختصر اتصال الضفتين فى أشطرة أو أنابيب ضيقة ، إذ تلتقى محاور الحركة الداخلة إلى مداخل الكبارى لتلتقى وتخفزل فى معبر واحد ، ثم تنسع من مخرجها إلى الاتجاهات المختلفة .

يعنى بصورة عامة أن الكبارى العلوية وتلك العابرة للنيل تعد حلا جزئيا ومسكنا مؤقتا للسيولة الكاملة للمرور وليست حلاً كاملاً لمشكلة الاختناق المرورى فى المحاور والميادين .

لذا تم التفكير فى مشروعات مساعدة لتكامل جميعاً معاً وتمازن لفض الاشتباك المرورى وتحقيق السيولة الكاملة كما سيتضح فيما يلى .

مشروع مترو الأنفاق

لقد لوحظ من الدراسات السابقة للمحاور الرئيسية والكبرى العلوية تلك التي تعبر نهر النيل أن الأقليم يعاني من التضخم المروري الذي يصعب تصويره ، وأن كل المخططات والمشاريع الهادفة لسيولة المرور ما هي إلا حلول نسبية وأحياناً مسكنات وقتية ، لأنها تسهل الطريق في مكان وتزحمة في مكان آخر ، كما اتضح من الدراسة التحليلية لبعض الكبرى العلوية ، بتلك التي تعبر نهر النيل ، وأن المخطط في مجال المرور يجد أمامه حقيقة ثابتة وهي أن التوسع الأفقي في القاهرة بصوره خاصه والإقليم بوجه عام قد أصبح مستحيلًا ، حيث لا يعقل - كما اتضح - وهناك شوارع وميادين لا تتحمل عدد السيارات التي تسير عليها أن توضع خطة هندسية لتوسيع هذه الشرايين بما يوازي الضعف ، وذلك للزيادة المطردة في عدد السيارات الخاصة ، حيث إن ملكية السيارة الخاصة ترتفع بصفه مستمره ، وذلك نتيجة للانفتاح الاقتصادي وكثرة الاعارات والتعاقدات للدول العربية والأجنبية ، وتصنيع السيارة محلياً ثم ارتفاع دخل الفرد ، وبعد أن كانت السيارة الخاصة منذ سنوات قرية مظهراً من مظاهر الرفاهية ، أصبحت الآن ضرورة ملحة تلجأ إليها الأسرة حتى متوسطه الدخل لعدم توفر وسيلة النقل العام المريحة لدرجة أن بلغت ملكية السيارة الخاصة في بعض الأسر أكثر من ثلاث سيارات بمعدل سيارة لكل فرد من أفرادها .

ويعتبر النقل الجماعي هو الأسلوب الأمثل لمواجهة مشاكل المرور بالمقارنة بالسيارة الخاصة إذ أن الأخيره تحمل عدداً قليلاً من الركاب قد لا يزيد عن راكب واحد وتشغل حيزاً كبيراً من الطريق ، في الوقت الذي تستوعب فيه وسيلة النقل الجماعي أعداداً كبيرة من الركاب وربما حيزاً أقل من الطريق خصوصاً بالنسبة للميكروباس والميني باص .

وعليه فلقد كان الأسلوب الأمثل لمواجهة مشكلة المرور في القاهرة الكبرى ، هو التوسع الرأسي ، بمعنى المزيد من الطرق العلوية ، وغير المعقول أن ننشئ طريقاً علوياً على كل تقاطع ، إذ ستصل إلى القاهرة ذات اللورين ، وهذا يخالف أصول التخطيط السليم للمدن وما تفرضه البيئة مما يؤثر على مظهر القاهرة الفاطميين الإسلامية وطابعها الشرقي المميز ، علاوة على ذلك فإنه نظراً للزيادة المطردة في عدد السيارات الخاصة كما أشرنا - أصبحت سيارات الأتوبيس بأعدادها الحالية غير قادرة على تحقيق عدد الدورات المقرره لكل سياره ، بمعنى أنه لو أمكن توفير سيارات أتوبيس نقل عام أكثر من العدد

المتاح حالياً ، فسيمنى ذلك مزيداً من الاختناقات للمرور لزيادة عدد الأتوبيسات ... وبهذا نصل إلى حقيقة هامة وهى أن الحل الأمثل لمشكلة إقليم القاهرة الكبرى هو التوسع الرأسي ، ولكن ليس على سطح الأرض بالكباري الطولية ولكن في باطنها بمترو الأنفاق الذي يمكن أن ينقل أعدادا كبيرة من الركاب - ٦٠,٠٠٠ راكب / ساعة وعلى سرعة عالية ويكلفه متزايده ، نظرا لعدم تداخله مع المرور السطحي ، ٨٥,٠٠٠ راكب / ساعة للمحطات الرئيسية : ٢٦ يوليو - التحرير - رمسيس .

فكان لزاماً على أولى الأمر إنشاء شبكة نقل عام قوي تحت سطح الأرض للوفاء بمتطلبات النقل اليومي وتتكون من :-

١ - خط إقليمي بطول ٤٣ كم يربط ما بين حلوان والمرج مع الاستفادة بخطي السكة الحديد بين حلوان - باب اللوق ، وخط كويري الليمون - المرج والربط بينهما بنفق تحت الأرض .

٢ - خط حضري بطول ١٢,٥ كم يربط شبرا الخيمة وبولاق الدكرور ماراً بـرمسيس وميدان التحرير .

٣ - خط حضري بطول ١٠ كم بين الدراسة وأمبابية ، ومن الطبيعي أن توضع أسبقيات التنفيذ ، ولقد أعطيت الأسبقية الأولى للخط الإقليمي حيث يمثل ٣٠٪ من إجمالي حجم النقل اليومي لمدينة القاهرة ، علاوة على الاستفادة من البنية الأساسية الموجودة على هذا الاتجاه والممتدة في الخطين الحديديين حلوان - باب اللوق ، كويري الليمون - المرج - كما أشرنا - والمنشآت الخاصة بهما^(١) .

ولقد تم افتتاح هذا الخط الإقليمي وخرج إلى النور في أوائل سنة ١٩٨٧ ، أما الخطوط الحضرية ممثلة في المرحلة الثانية والثالثة ، فلم يتخذ بهما أى قرار للتشغيل حتى الآن .

ولقد راعى التخطيط لهذا المشروع تناسق العلاقة بين الخط الإقليمي لمترو الأنفاق وباقي شبكات النقل العام الأخرى ، وهذا الخط الإقليمي قد انقسم إلى مرحلتين :

(١) انظر خريطة مراحل مترو الأنفاق .
مترو الأنفاق - مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجي ، جامعة القاهرة بالاشتراك مع الشركة الفرنسية لدراسة وتنفيذ مشروعات النقل بالمدن (سوفرغيف) باريس ، ديسمبر ١٩٨٧ .

الخطوط المحتمل تأثرها بخط المترو الإقليمي :

جدول رقم ٢٨ يوضح عدد الخطوط المتأثرة وغير المتأثرة لكل شبكة نقل عام ١٩٨٧ : (١)

الوسائل	١ : هيئة النقل العامة المعادى	أتوبيس هيئة النقل العامة (طلبه)	شركة أتوبيس القاهرة الكبرى	المجموع	المينى باص	* تاكسى سرفيس	مترو مصر الجديدة	الترام
غير متأثرة	٥١	٧	-	٥٨	٥	٦٠	٢	٢
متأثرة	٢٢٢	٢٥	٢١	٢٧٩	٤٢	٧٣	٥	١٤
الإجمالي	٢٧٤	٣٢	٢١	٢٣٧	٤٧	١٣٣	٧	١٦

يتضح من تحليل هذا الجدول أن ٢٢٢ (٨٣٪) من خطوط الأتوبيسات يحتل تأثرها بخط المترو ، لكن لا بد من تحليل أعمق قبل أخذ أى قرار بشأن إعادة تخطيط مساره .

وبالنسبة لشبكة المينى باص يتضح أن ٤٢ (٨٩٪) من إجمالي ٤٧ خطاً من هذه الشبكة تتأثر بخط المترو .

وكتيجة لمستوى الخدمة المرتفع الذى تقدمه هذه الوسيلة والمتميز بتعرفة عالية فإن المينى باص يجذب نوعاً من الركاب الذين يفضلون ركوب وسيلة نقل عام صغيرة ومريحة ، وهذا بديل مناسب للتاكسى وأحياناً للسيارة الخاصة ، وعليه قد يفضلون ركوب المينى باص بدلاً من المترو .

وفيما يتعلق بشبكة التاكسى السرفيس ، يتضح من الجدول أيضاً أن ٧٣ (نحو ٥٠٪) - من هذه الشبكة يحتل تأثرها بخط المترو ، وبمقارنته مع نسب الخطوط التى تأثرت بالمترو فى كل من الأتوبيس والمينى باص ، يتضح أن شبكة التاكسى السرفيس من

* معتمدة على : بيانات مرجع (١٢) الخاص بتاكسى السرفيس .

(١) مترو الأنفاق - مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى - جامعة القاهرة (مصدر سابق) .

المتوقع أن تتأثر بدرجة أقل من الشبكتين المذكورتين بنسب ٨٣٪ ، ٨٩٪ على التوالي ، وذلك لطبيعة حجم تراكبي السرفيس التي تمكنه من الانتشار في شوارع أكثر من الوسائل الأخرى ، كما أن كثيراً منها يعمل في الجانب الغربي لنهر النيل ومحور شبرا ، لذلك سوف لا تتأثر بخط المترو ، وأيضاً هذه الشبكة تخدم مناطق جديدة ، وتتخلل شوارع ضيقه لا يستطع الأتوبيس اختراقها وإذا فهي تكمله ،

وبالنسبة لشبكة السكة الحديد الخفيفة نجد أن ١٩ خطأ (٧٩٪) من خطوط الترام ومترو مصر الجديدة سوف تتأثر بتشغيل المترو ، علماً بأن خطوط الترام العادي أكثر تأثراً من مترو مصر الجديدة حيث أن ٥ خطوط منه سوف تتأثر ، بينما ١٤ خطأ من الترام العادي سوف تتأثر بتشغيل مترو الأنفاق .

الوفر المتوقع في تشغيل وسائل النقل العام

١ - الوفر المتوقع في تشغيل الأتوبيس : يعطى الجدول التالى الوفر المتوقع فى أسطول الأتوبيسات والانتاجية أتوبيس (س) كم ، بعد إعادة تخطيط المسارات للمرحلتين الأولى والثانية لكل من الثلاث سناريوهات . ويتضح من هذا الجدول عامة أن الوفر فى أسطول الأتوبيس وكذلك الأتوبيس (س) كم للمرحلة التالية من المترو أكثر منه بكثير فى المرحلة الأولى . وكذلك يتضح أن الوفر الناتج من استخدام السيناريو - ٣ - هو الأقل دائماً ولكنه فى نفس الوقت باستخدام السيناريو - ٣ - يتحسن مستوى الخدمة لصالح مستخدمى الأتوبيس ، وهكذا فإن التنازل عن بعض الوفر فى مقابل خدمة الراكب سوف يحدد أى فترات التقاطر تستخدم على الخطوط المعدل مساراتها ، ومع ذلك فإن الوفر المتوقع يتراوح بين ١٤,٨ ٪ ، ٢٠,٢ ٪ فى أسطول الأتوبيس وبين ١٥,٧ ٪ ، ٣٢ ٪ أتوبيس س كم طبقاً للسيناريو المستخدم ، وذلك بعد تنفيذ المرحلة الثانية ونتيجة لإعادة تخطيط المسارات . وهذا الوفر هام جداً ويؤدى إلى تأثير حسن على تشغيل الأتوبيس فى القاهرة الكبرى .

وبالنسبة للوفر المتوقع من تشغيل كل من المبنى باص وشبكة تاكس السرفيس ، نجد أن مستوى الخدمة الهالى للمبنى باص أعلى منه للأتوبيس ، لذلك لم يكن هناك حاجة لعمل سيناريوهات لفترات التقاطر ، وحساب الوفر كان مبنياً على أساس أن فترة التقاطر لن تتغير بعد تشغيل المترو . والجدول التالى يؤكد تلك الحقائق الخاصة بالوفر المتوقع فى شبكة المبنى باص بعد إعادة تخطيط المسارات وذلك للمرحلتين الأولى والثانية لتشغيل المترو .

جدول رقم (٢٩) يوضح الوفرة المتوقعة في شبكة الأتوبيس بعد إعادة تخطيط المسارات وذلك بتطبيق القيم المختلفة لفترة التقاطر^(١).

سيناريو ١		سيناريو ٢		سيناريو ٣		مرحلة	
الانتاج اليومي معبراً عنه بالاتوبيس كم	أسطول مركبة	الانتاج اليومي معبراً عنه بالاتوبيس كم	أسطول مركبة	الانتاج اليومي معبراً عنه بالاتوبيس كم	أسطول مركبة		
١٧٧	٤٣٨.٣	١٢٠	٣٠٩٩٣	٩٩	٢٩٦٦٦	أولى	الوفرة المتوقعة
١٠	١١,٢	٦,٨	٧,٩	٥,٦	٧,٦		النسبة % من الوضع الحالى
٣٦١	٨٥٦٢٥	٣١٣	٧٠١٥٨	٢٦٣	٦١٤٩٣	ثانية	الوفرة المتوقعة
٢٠,٣	٢٢	١٧,٦	١١	١٤,٨	١٥,٧		النسبة % من الوضع الحالى

ملحوظات : الأسطول الحالى للخطوط المتأثرة بالمتر = ١٧٧٣ عربة .
الانتاج اليومي للخطوط المتأثرة بالمتر معبراً عنه بالاتوبيس كم = ٣٩٠٨٧٢

(١) نفس المصدر السابق .

جدول رقم (٢٠) يوضح الوفر المتوقع فى شبكة المينى باص بعد إعادة تخطيط المسارات وذلك للمرحلتين الأولى والثانية لتشغيل المترو^(١) :

الانتاج اليومى معبراً عنه بالمركبة . كم	أسطول المركبة	مرحلة	
٢٢٧٥	٢٢	أولى	الوفر المتوقع
			النسبة مئوية من الوضع الحالى
٤١٤٨	٢٨	ثانية	الوفر المتوقع
٨,٢	٩,٠		النسبة مئوية من الوضع الحالى

جدول رقم (٢١) يوضح الوفر المتوقع من تشغيل شبكة تاكسى السرفيس :

** وفيما يتعلق بالوفر المتوقع من تشغيل شبكة تاكس السرفيس ، نظراً لأن هذه الشبكة أقل الشبكات تأثراً بالمترو فنسبة الوفر أقل كما يتضح من الجدول التالى :

الانتاج اليومى معبراً عنه بالمركبة . كم	أسطول المركبة	مرحلة	
٥٨٣١٦	١١٥	أولى	الوفر المتوقع
٢٦	١٨,١		النسبة مئوية من الوضع الحالى
٦٠٥٩٢	١٢١	ثانية	الوفر المتوقع
٢٧	١٨,٩		النسبة مئوية من الوضع الحالى

(١) مترو الأنفاق - مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى (مصدر سابق) .

** نخلص من هذا التحليل العلمى لتشغيل الخط الإقليمى لمترو الأنفاق الذى يربط ما بين حلوان والمرج أنه عمل له وزنه واعتباره ، لأنه قد وصل المسئولين بالحل الأمثل لمشكلة إقليم القاهرة الكبرى ، وذلك بالتوسع الرأسى فى باطن الأرض على وجه السرعة وكفاءة عالية لعدم تداخله مع المرور السطحى ، قلقد أفاد مستخدمى هذه الوسيلة إفادة كبيرة ووفرت لهم الجهد والوقت ، وسيلعب مترو الأنفاق دوره المتوقع ويتم تكامله مع باقى شبكة النقل التى تغذى المنطقة بعد اكتمال الصورة النهائية لباقى خطوطه .

كما أن الوفرة فى وسائل النقل العام التى تخدم منطقة تشغيل المترو يمكن الاستفادة منها فى مناطق وجهات أخرى ذات ضغط مرورى كبير وضمخ .

طريق الأوتوستراد حلاوان - مصر الجديدة

لقد اتجه التفكير لإنشاء هذا الشريان الذى يبلغ طوله ٥١ كم لامتصاص التضخم المردى الذى لوحظ من الدراسة التحليلية السابقة على الشرايين الرئيسية بقلب المدينة ووسطها وخاصة بالنسبة للنقل الثقيل والبطيء والناقلات الكبيرة الحجم والتريليات - ذلك التضخم المردى الذى يكاد يخنق الكبارى والاتفاق بل ويفلقها ويعرقل السيولة فى المحاور الرئيسية - ولقد تم تنفيذ هذا المشروع الكبير على أربع مراحل^(١).

١ - المرحلة الأولى:

تبدأ من الكيلو ٤ طريق السويس حتى كوبرى القلعة بطول ١٠,٧٨ كم ، ولقد بدأ العمل سنة ١٩٧٥ ، وتم الانتهاء منه فى مايو سنة ١٩٨٦ وهذا الجزء يتبع حتى مدينة نصر .

٢ - المرحلة الثانية:

تبدأ من كوبرى القلعة حتى المعادى بطول ٥,٥٠ كم ، وقد بدأ العمل سنة ١٩٧٥ ، وتم الانتهاء سنة ١٩٨٦ ، ويتراوح عرض الطريق فى المرحلة الأولى والثانية ما بين ٢٥ ، ٤٠ م مقسم إلى ٦ حارات . والمرحلة الثانية تتبع حى المعادى وحى جنوب .

٣ - المرحلة الثالثة:

تبدأ من المعادى حتى حلوان بطول ٢١,٤٧ كم ولقد بدأ العمل سنة ١٩٧٦ وتم الانتهاء فى مايو سنة ١٩٨٦ ، وهذا الجزء يتبع كلام من حى المعادى وحى حلوان .

٤ - المرحلة الرابعة:

تبدأ من حلوان حتى الصف جنوب حلوان بطول ١١,٥٨٥ كم ، بدأ العمل سنة ١٩٧٦ ، وتم الانتهاء منه فى مايو سنة ١٩٨٦ ، وهذا الجزء يتبع حى حلوان . ويتراوح

(١) انظر خريطة أوتوستراد حلوان - مصر الجديدة .

عرض الطريق فى المرحلتين الثالثة والرابعة ما بين ٢٥ - ٥٢,٥ متراً .

وفى المستقبل سيتم عمل وصلة من مطار القاهرة الدولى حتى المرج عند التقائه بالطريق الدائرى الذى يتقاطع معه أيضاً عند منطقة البساتين ، مما يزيد من أهميته وحيويته ويحقق تكاملاً وتراًبلاً بين الطريقين - كما سيتوضح عند دراسة الطريق الدائرى - ويحقق السيولة فى شرايين مركز المدينة .

ومن زياراتى الميدانية للطريق والمعاينة على الطبيعة بالسيارة اتضح الآتى ^(١) :

* لقد لاحظت أنه بالرغم من انتهاء الطريق وافتتاحه ووجود حركة مرور دائمة ومستمرة عليه إلا أنه يشوبه عيوب عديدة تتمثل فيما يلى :

١ - سوء تنفيذ الفواصل المعدنية على الكبارى المقامة على الطريق ، مما يؤدى إلى استهلاك العربات المارة .

٢ - عدم وجود خدمات مرورية على الطريق ، فلا يوجد لافتات توضح الاتجاهات ولا إشارة مرور واحدة رغم كثرة التقاطعات ، مما يؤدى إلى حدوث كثير من الحوادث المثيرة للخطر ، والأدهى من ذلك أنه لا توجد به نقطة مرور أو نقطة إنقاذ سريع ولا مركز إسعاف أو حتى صيدلية .

٣ - كما أن الطريق يخلو تماماً من وجود تليفون ومحطات بنزين أو محال لإصلاح أى عيوب بعجل السيارات ولا أى سوور ماركات ولا استراحة .. إلخ .

٤ - عدم وجود أى أضواء ليلاً على طول الطريق حتى نهايته رغم وجود أعمدة الإنارة به ولا أى رقابة عليه من رجال الأمن ، الأمر الذى يجعله وكرأ للصوص وقطاع الطرق مما يعرض حياة المارة عليه لخطر مؤكد .

(١) مشاهداتى وملاحظاتى أثناء الزيارة الميدانية لطريق الأوتستراد . نفس المصادر السابقة .

٦ - عدم وجود السور الحديدى gard Rail على جانبي الطريق فى المنطقة التى يزيد ارتفاع منسوب الطريق فيها عن الأرض المجاورة بـ ٤ أمتار .

٧ - لا توجد صيانة للطريق من حيث إزالة مخلفات النقل المار به أولاً بأول بالأخص عربات نقل إنتاج المحاجر^(١) .

* والطريق محسن بعض الشيء فى الجزء المار بطولان ومدينة ١٥ مايو حتى نهايته عند الصنف .

لكل هذه المشاكل والعيوب لم يتمكن المسئولون من عمل حصر مرورى ودراسة كمية لهذا الشريان الهام .

من التوصيات التى يجب أخذها فى الاعتبار لتلافي مثل هذه العيوب والمشاكل ضرورة عمل برودرات وتحديد الطريق من الجانبين وعدم طلاء حديد الكبارى داخلياً وخارجياً لأن ذلك يزيد من استهلاكه - كذلك :

* إزالة المقاهى التى على الطريق وهذا من واجب شرطة المرافق .

* مضاعفة جهود هيئة النظافة بالأحياء لمنع انتشار الباعة الجائلين على جانبي الطريق وأن يكون هنالك مرور دورى .

* ضبط السيارات التى تلقى المخلفات والقمامة وعمل حملات يومية من المرور والمراقب والأمن العام .

* تخطيط الطريق ووضع العلامات الإرشادية وإضاءته ليلاً إلى غير ذلك من الجهود التى ترفع من مستوى الطريق وتزيد من عمرانه وتجنبه الوحشة والظلام والحوادث .

* نقل منطقة الزبالين المطة على الطريق إلى منطقة داخلية ، للحفاظ على الصحة والمظهر العام للطريق وتجنب الوسائل التى تلوث الطريق والمارة عليه .

(وفيما يتعلق بالكبارى المقامة على الأوتستراد والطرق الإقليمية المتقاطعة معه .

انظر ... خريطة أوتستراد حلوان - مصر الجديدة) .

(١) الزيارة الميدانية للطريق .

نظرة مستقبلية للإقليم

كان من نتيجة المشاكل التي تواجهه التضخم السكاني بالإقليم والاختلال في التوزيع الجغرافي والإقليمي لسكانه والاختناق المروري الملحوظ السابق تحليله داخل محافظة القاهرة خاصة والإقليم بصورة عامة ، أن قامت الهيئة العامة للتخطيط العمراني بإعداد تخطيط إستراتيجية لتنمية حضرية بعيدة المدى للتغلب على الصعوبات الخاصة بالنقل داخل الإقليم وتتمثل أهم توصيات المخطط فيما يلي :

١ - تنظيم هيكل النقل على المستوى الإقليمي ، باعتبار الطريق الدائري يمثل العمود الفقري للتخطيط العمراني ، بهدف احتواء التوسع العمراني والحد من النمو السكاني في اتجاه الأراضي الزراعية ، وأن الطريق الدائري سيمثل حاجزاً طبيعياً يحد من هذا النمو المتصل للكتلة العمرانية ، لمساعدة اللامركزية في الإقليم ، وربط المناطق الجديدة بالكتلة العمرانية الحالية بطرق إقليمية ، مع الأخذ في الاعتبار ضرورة تصميم هذا الطريق بحيث لا يسمح بأي امتدادات عمرانية متصلة خارجه ، إلى جانب خدمة أغراض النقل بامتصاص حجم النقل العابر من شبكة الطرق الإقليمية من خارج الإقليم وتوجيهه إلى مداخل القطاعات الستة المتكاملة .

٢ - التجمعات العمرانية الجديدة : وهي تمثل مستوى عمرانياً جديداً فيما بين المدن الجديدة والمدن التابعة ، ومن الممكن أن تقدم هذه التجمعات الجديدة بديلاً مناسباً عن الاسكان العشوائي المتعدى على الأراضي الزراعية ، لاتجاهه بشدة نحو تعمير الصحراء ، ويحجم لا يتعدى ربع مليون نسمة ، على أن تنشأ بالقرب من الكتلة العمرانية الأساسية للقاهرة الكبرى مع القرب من التجمعات العمالية الحالية لضمان أكثر استيعاب في أقصر وقت ممكن ، مما يحافظ على الأرض الزراعية ويصونها ويشجع على غزو الصحراء وتعميرها ووقف النمو المضري الملاحق للكتلة العمرانية الرئيسية ، مع الاقتصاد في الموارد العامة وتوجيه استثمارات القطاع الخاص نحو المشاركة في الإمداد بالمرافق .

وأن تقام هذه التجمعات العمرانية حول المدن الجديدة المدرجة ضمن بنود الاستراتيجية أو قريبة منها حتى تتمكن هذه المدن من توفير مستويات الخدمة الأعلى لها . كما تهدف الاستراتيجية إلى خفض الكثافة السكانية بالإقليم إلى ٢٩٠ شخص / هكتار مع الإسراع بخنق الكثافة السكانية بوسط القاهرة من خلال تحويل الجذب للمواقع

والتجمعات العمرانية والمدن الجديدة والتابعة بالمناطق الصحراوية وتشجيع النمو الحضري فيها ، ونقل محور التنمية من اتجاه الشمال / الجنوب إلى اتجاه الشرق / الغرب^(١) .

٤ - محاور التنمية : وهى وسيلة لخلق عمرانية نشطة في المناطق المحصورة من الكتلة العمرانية الرئيسية للقاهرة الكبرى وبين المدن الجديدة والتابعة الجاري تميمتها وذلك من خلال إنشاء مستوطنات جديدة على تلك المحاور تستفيد في مراحلها الأولى من البنية الأساسية والخدمات القائمة لخدمة المدن الجديدة الأكبر . وتبادل الأنشطة الاقتصادية فيما بين إقليم القاهرة الكبرى وباقي الأقاليم الأخرى يعتبر أساساً اقتصادياً مناسباً لإنشاء تجمعات عمرانية جديدة على محاور التنمية Development Corridore

٥ - إستراتيجية الإقليم الحضري المتكامل والذي يجب أن يخطط على مستوى إقليم القاهرة الكبرى^(٢) .

وطبقاً لدراسات المخطط الهيكلي لسنة ١٩٨٢ فإن سكان الإقليم البالغ عددهم ٩,١ مليون نسمة في تلك السنة سيصل هذا العدد نحو ١٦,٥ مليون نسمة طبقاً لتوقعات سنة ٢٠٠٠ وذلك على النحو التالي^(٣) .

تستوعب الكتلة العمرانية القائمة	١,٠٧٠,٠٠٠	نسمة
تستوعب مشروعات الإسكان « تحت التنفيذ »	١,٠٠٠,٠٠٠	نسمة
تستوعب الأراضي الفضاء والأطراف	٢,٥٢٠,٠٠٠	نسمة
تستوعب التجمعات العمرانية الجديدة	١,٩٠٠,٠٠٠	نسمة
تستوعب المدن المستقلة والتابعة	٩٠٠,٠٠٠	نسمة
الإجمالي	٧,٤٠٠,٠٠٠	نسمة

(١) وزارة المجتمعات العمرانية الجديدة : الهيئة العامة للتخطيط العمراني - المخطط العمراني للقاهرة الكبرى لسنة ٢٠٠٠ .

(٢) نفس المصدر السابق .

(٣) ج ٢٠٠ ع محافظة القاهرة - القاهرة (تقرير مقدم إلى المؤتمر الثالث لمنظمة العواصم الإسلامية) مرجع سابق) .

يلاحظ من هذا التوزيع أن نحو ٣٧,٨ ٪ من حجم السكان سوف يتم استيعابهم في التجمعات العشرة المقترحة + المدن الجديدة .

على أن يكون توزيع تعداد الحضر المتوقع في الإقليم حتى سنة ٢٠٠٠ كالآتي :

١٢,٠٠٠,٠٠٠ نسمة شرق النيل بمحافظتي القاهرة والقليوبية .

٤,٠٠٠,٠٠٠ نسمة غرب النيل بمحافظة الجيزة .

أي بنسبة ١ : ٣ لإعادة التوازن الديموجرافي والاقتصادي بالإقليم ، بالإضافة إلى نصف مليون نسمة يقطنون القرى بالإقليم .

.... الإجراءات التنفيذية التي تم إنجازها لتحقيق الإستراتيجية العمرانية وتخفيف

الضغط المروحي داخل الإقليم

مشروع الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى

عبارة عن طريق دائري بطول ٩٤,٥ كم وعرض ٤٢ متراً مقسم إلى ٨ حارات في اتجاهين بعرض الحارة ٣,٥ متر ، يتألف من ثماني وصلات طرقية ، يبدأ من الأراضي الصحراوية عند تقاطع طريق الفيوم حتى تقاطع طريق مصر - إسكندرية الزراعي ، هذا بالإضافة إلى القوس الغربي الذي يبدأ من تقاطع محور روض الفرج حتى تقاطع طريق مصر-إسكندرية الصحراوي ، ولقد بدأ العمل في هذا المشروع في سبتمبر سنة ١٩٨٦ (١) .

(1) Greater Cairo Region, Long Range Urban Development Scheme : Ring - Road Action Plan (Gopp)

General Organization for physical planning Otut IAUROI Iaurii 1982 .

مكونات الطريق

يتكون المشروع من ثمانى مراحل بالإضافة إلى القوس بالغربي^(١) :

١ - المرحلة الأولى :

من تقاطع طريق مصر / الفيوم عند الوصلة المؤدية إلى مدينة ٦ أكتوبر وحتى تقاطع الكورنيش بطول ١٥ ك . م .

موقف التنفيذ حتى فبراير سنة ١٩٨٩ :

الجزء الصحراوي بطول ٥ ك . م .
الجزء الزراعي بطول ١٠ ك . م .
نسبة الاتجاز ٨٦,٦ %
١٣,٤ %

هذا الجزء من الطريق ضمن محافظة الجيزة .

هناك عوائق تعترض هذا المسار وجاري التغلب عليها وإزالتها .

وبالنسبة للتقاطعات والأعمال الصناعية الخاصة بهذا المسار : ١٠ كباري + ترع .

٢ - المرحلة الثانية :

من تقاطع الكورنيش حتى تقاطع الأوتستراد بطول ٤,٥ ك . م . ويمكن القول تجاوزاً بأن هذه المرحلة قد انتهت لأن أهم ما يعوق إنهاكاً مقابر اليهود ، وهذه مشكلة سياسية في طريقها إلى الحل .

التقاطعات والأعمال الصناعية : كوبري السكة الحديد : جاري التصميم - كوبري القسطنطين - كوبري البساتين : جاري أعمال الحفر .

٣ - المرحلة الثالثة :

من تقاطع الأوتستراد حتى تقاطع طريق القمامية / العين السخنة بطول ٦,٥ ك . م . وقد تم تنفيذ هذا القطاع ١٠٠ % وتم افتتاحه وجاري تنفيذ نفق القمامية .

٤ - المرحلة الرابعة :

من تقاطع طريق القمامية / العين السخنة حتى تقاطع طريق السويس بطول ١٤ ك . م . ولقد تم تنفيذ هذا القطاع ١٠٠ % وتم افتتاحه .

(١) الجهاز التنفيذي لمشروعات تعمير القاهرة الكبرى (تجميع من الجهات المعنية) وانظر خريطة الطريق الدائري والتجمعات العمرانية .

٥ - المرحلة الخامسة :

من تقاطع طريق السويس حتى تقاطع الإسماعيلية الصحراوي بطول ١٢,٥ ك . م تم تنفيذ الجزء المحصور بين تقاطع السويس وتقاطع الإسماعيلية بطول ٩,٨ ك . م والجزء المحصور بين تقاطع الإسماعيلية وتقاطع الشرفا بطول ٢,٧ ك . م ، جاري التنفيذ .

٦ - المرحلة السادسة :

من تقاطع الشرفا حتى تقاطع الإسماعيلية الزراعي بطول ٩ ك . م - تم الرفع المساحي وعمل ميزانية القطاع ، وجاري البدء في تنفيذ القطاع نسبة الإنجاز ٣,٥ ٪ توجد عوائق تعترض متابعة إنجاز القطاع وجاري التغلب عليها وتسوية المشاكل الخاصة بها .

٧ - المرحلة السابعة :

من تقاطع طريق الإسماعيلية الزراعي حتى تقاطع طريق الاسكندرية الزراعي بطول ٨ ك . م ،

هناك عوائق تعترض مسار هذا القطاع من حدائق ومشاتل وأبراج كهرباء ومصانع وورش ومخازن .

وجاري تصفية مشاكله وتعديل مساره في منطقة الورش والمصانع ، وهذا القطاع بمحافظة القليوبية^(١) .

٨ - المرحلة الثامنة :

من تقاطع طريق مصر / اسكندرية الزراعي حتى تقاطعه مع محور روض الفرج بطول ٦ ك . م .

تم وضع علامات توضع محور الطريق ، وتم تجهيز خرائط نزع الملكية .

• القوس الغربي :

من تقاطع محور روض الفرج حتى تقاطع طريق مصر الاسكندرية الصحراوي بطول ١٥,٥ ك . م .

ولقد تم وضع علامات توضع محور الطريق^(٢) .

وسيقسم هذا القوس إلى قطاعين بعد سنة ٢٠٠٠ ليتخذ الشكل الدائري .

(١) نفس المصادر السابقة .

وانظر خريطة المحاور الاقليمية .

(٢) نفس المصادر السابقة .

. لقد صممت على هذا الطريق التقاطعات الحرة والأعمال الصناعية على النحو التالي^(١):

١ - تقاطع الكورنيش (تقاطع حر) ينتظر تنفيذه ١٥ ك . م من بداية الطريق .

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| ٢ - كويري القسطنطين | ٣ - كويري البساتين | ٤ - كويري السكة الحديد |
| ٥ - تقاطع الأوتوستراد | ٦ - تقاطع المعادي | ٧ - تقاطع المقطم |
| ٨ - نفق القطامية | ٩ - تقاطع القطامية | ١٠ - تقاطع السويس |
| ١١ - تقاطع الهايكستب | ١٢ - كويري السكة الحديد | ١٣ - نفق الإسماعيلية |
| ١٤ - كويري الشرفا | | |

.. هذا بالإضافة إلى خمسة محاور رئيسية متجهة عن المنطقة المركزية CBD وتصب في

الطريق الدائري وتتمثل في الآتي :

- | | |
|---|-------------------------------|
| { | ١ - محور روض الفرج ٤ ك . م . |
| | ٢ - محور ٢٦ يوليو ٢,٥ ك . م . |
| | ٣ - محور شروت ٢ ك . م . |
| | ٤ - محور التحرير ٤ ك . م . |
| | ٥ - محور الكنيسة ٤ ك . م . |
- هذه المحاور لم يتم تنفيذها بعد .

والملاحظ أن مجموع عدد التقاطعات والأعمال الصناعية على الطريق كله = ٢٦

المنفذ فعال = ١٤ .

(١) لتظر خريطة الطريق الدائري والتجمعات العمرانية .

أهمية الطريق الدائري

لقد اقترح التخطيط الابتدائي لسنة ١٩٧٠ وذلك طبقاً لأهداف إستراتيجية التنمية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى ، فلقد اعتبر الطريق الدائري بمثابة العمود الفقري للتخطيط العمراني للإقليم لاحتواء التوسع العمراني وتحجيم الكتلة العمرانية الرئيسية والحد من النمو العشوائي في اتجاه الأراضي الزراعية ، والبعد عن النمو المتصل للكتلة العمرانية وتشجيع غزو الصحراء لنمو مجتمعات جديدة خارج نطاقه^(١) ممثلة في التجمعات العمرانية العشرة والمدن الجديدة والتابعة بمرافق وخدمات مستقلة خلف المقطم . يمكن بقيامها امتصاص وجنب السكان مما يخفف من الكثافة السكانية داخل ووسط القاهرة الكبرى .. وتحقيقاً لسهولة الانتقال بين شمال الإقليم وجنوبه دون اختراق الكتلة السكنية ، وتخفيف الضغط المروري بتحويل حركة المرور العابر من الوجه القبلي إلى الوجه البحري أو العكس إلى وصلات الطريق الدائري دون الدخول للمدينة ، بل وتيسير الانتقال بين المناطق المختلفة من القاهرة دون الاستخدام للطرق الداخلية ، مما يسهم في حل مشكلة انسياب المرور في القاهرة الكبرى ، كما أنه يلتبس نقل حركة النقل الثقيل من قلب الكتلة السكنية إلى ما حولها إضافة إلى تخفيض نسبة التكدس السكاني .

- ولكي تزداد فاعلية دوره كحاجز طبيعي لنمو القاهرة الكبرى لابد أن يكون سطحياً في الأراضي الصحراوية لنقل التنمية العمرانية في اتجاهها .
- وأن يكون علوياً متصلاً على الأراضي الزراعية للحفاظ عليها .
- وكذلك أن يرتبط بمداخل الكتلة العمرانية من المحيط الخارجي .
- وأن يرتبط الطريق الدائري بالكتلة العمرانية بوصلات طريقية تفقد بالرحلات منها وليس إليها .
- بناء سور حديدي أو حجري أسفل الجزء العلوي من الطريق الدائري في الأراضي الزراعية ، مع حظر البناء أو إنشاء أي نوع من الاستخدامات سوى الزراعة قرب الطريق الدائري .

(١) د . فتحي محمد مصيلبي - تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (مرجع سابق) ص ٤٨٢ .

كذلك للمشروع أهمية كبرى في وصل الصحراء الشرقية والغربية بالمدينة وربط مداخل القاهرة الكبرى وهي طريق مصر / إسكندرية الصحراوي وطريق القاهرة طريق مصر / الفيوم، وطريق الصعيد ، وطريق الأوتستراد مصر الجديدة / حلوان وطريق القطامية ، وطريق مصر / السويس ، وطريق مصر / الإسماعيلية الصحراوي والزراعي ، وطريق مصر / إسكندرية الزراعي ، وطريق الخطاطبة ، وذلك لتخفيف المرور داخل القاهرة ، لأن الطريق الدائري هذا سيصبح أداة ربط لهذه المحاور الإقليمية المتفرقة حول القاهرة الكبرى والمؤدية للمحافظات المختلفة - بينما كان في الماضي يستغرق الانتقال من محور لآخر أضعاف الوقت الذي سيستغرق بالطريق الدائري^(١) .

فهذا الطريق يعتبر كهمزة وصل بين سائر المحافظات في أقل وقت ممكن ، كما سيساعد على تسهيل الربط بين مداخل ومخارج المناطق الصناعية بالمدينة ويربط تجمع ه الصناعي - كما سيتضح - بالكتلة العمرانية الأم ، ولا يحتاج المرور العابر من الوجهة القبلي إلى أي مدخل من المداخل الشرقية أو الشمالية سوى ٤٠ كم من الطريق الدائري على الأكثر^(٢) ، كما سيسحب الزحام بصفة جزئية من داخل العاصمة ، فمثلا سيربط هذا الطريق سكان مدينة نصر ومصر الجديدة بالمعادي أو حلوان في أقل من نصف ساعة ، بدلا من المرور داخل المدينة .

ولقد راعى المشروع اختراق الأراضي الصحراوية وتقادي المرور في الأراضي الزراعية إلا بالقدر القليل وما يترتب على ذلك من فقد في الأراضي الزراعية .

كما روعي أن يكون مرور الطريق في المناطق الآهلة بالسكان أقل ما يمكن لتقادي أعمال الهمد للمباني القائمة وتصبح في أضيق نطاق^(٣) .

ولقد اتضح عند تحليل شبكة الطرق الرئيسية للقاهرة الكبرى ، أن طريق الكورنيش أطول طرق الإقليم يقطع الطريق الدائري غوب الأوتستراد بموازاة طريق الصعيد ، وقطعه محور صلاح سالم ذو الحجم المروحي الهائل بطريق غير مباشر بواسطة الأوتستراد ، ومعظم الطرق البرية الأخرى مثل شارع جسر السويس وشارع الخليج المصري والشارع الناتج من اتصال أحمد حلمي وشبرا ، كما تتصل عن طريقه بالمحاور الإقليمية^(٤) .

(١) انظر خريطة المحاور الإقليمية لإقليم القاهرة الكبرى .

(٢) انظر خريطة المحاور الإقليمية لإقليم القاهرة الكبرى . شكل ٣٧ .

(٤) انظر ذ: بجلة شبكة الطرق الرئيسية للقاهرة الكبرى . شكل ٢ .

(٣) الأوامر ١ / ٩ / ١٩٨٥ .

معنى ذلك أن أغلب الطرق البرية الرئيسية تقطعه مما يسهم ويساعد في تخفيف الضغط المروري عن وسط المدينة والشوارع الرئيسية وخاصة بالنسبة لسيارات النقل الكبيرة والمقطورات التي تشغل مساحة كبيرة وتترك المرور .

فهنا التكامل بين الطريق الدائري ومختلف الشبكة الطرقية داخل الإقليم وكذلك المحاور الإقليمية وطريق الأوتوستراد .

والملاحظ أن أغلب العوامل المعوقة بطريق الأوتوستراد متجنبة تماماً في القطاعات التي افتتحت في الطريق الدائري^(١) .

(١) مشاهداتي وملاحظاتي أثناء الزيارة الميدانية للقطاعات التي افتتحت في طريق الدائري .

الحزام الأخضر حول القاهرة الكبرى

يقع هذا الحزام على جانبي الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى من بداية طريق الفيوم بمحافظة الجيزة ، ويمتد عبر النيل حتى تقاطعه مع طريق الأوتستراد بالمعادي ماراً بالقنطرة حتى تقاطعه مع طريق مصر / السويس الصحراوي عند الكيلو ٤٠,٥ ثم الهايكستيب حتى الكيلو ٢١ مصر / الأسماعيلية الصحراوي ومنه خلف مدينة السلام حتى تقاطعه مع طريق الإسماعيلية الزراعي ثم طريق مصر / اسكندرية الزراعي ، ويستمر بمحافظة القليوبية حتى شاطئ النيل ثم محافظة الجيزة حتى نهايته عند كفر قناطي ، ويخرج منه محور داخل محافظة القاهرة إلى روض الفرج ٢٦ يوليو والتحرير وثروت بطول الطريق الدائري^(١) .

والملاحظ أن الجزء من الحزام الأخضر الذي أقر تنقيذه ٦٠ كم بمحافظة القاهرة من مجموع أطوال الحزام الأخضر ، تقع معظمها بمنطقة صحراوية بها وديان وتلال رملية وجبال حجرية وصخرية ، وطريق الوصول للحزام الأخضر من الطريق الدائري .

٥٥ نظام ري الحزام الأخضر :

- ١ - ري بالغمر وهو الري المقترح عن طريق الصرف الصحي .
 - ٢ - ري بالتنقيط باستخدام مياه الآبار الجوفية والمياه العكرة .
 - ٣ - ري بالرشاشات وذلك للحدائق والمتنزهات ، والفرض من زراعة الحزام الأخضر هو أنه مما لا شك فيه أنه منظر جمالي للمارة والمباشرين للطريق الدائري .
- وهذا الحزام الأخضر يعمل على منع هبوب الرياح المحملة بالأتربة والرمال من الصحراء كما يحدث في موسم الخمسين وتلوث العاصمة .
- كذلك يمكن استغلال الحزام كمستنزهات ومزارات سياحية مع عمل حدائق عامة وحدائق ملاحة .

وأشجار المقترح زراعتها تعتمد على نوعية الأرض في كل منطقة بعد الدراسة المتخصصة وتخصص في الأكاسيات والكاناريات والسرو^(٢) .

1) Green Belt Development Full Development Stago, Cairo, 1985.

انظر الحزام الأخضر على خريطة الطريق الدائري .

(٢) مناقشة رئيس مجلس إدارة الهيئة العامة لنظافة وتجميل القاهرة محافظة القاهرة .

التجمعات العمرانية والمدن الجديدة

لقد ترجمت مفاهيم التنمية بحيث يهدف التخطيط العام لتحقيق النمو العمراني غير المتصل لتفادي استمرار نمو المجتمع العمراني بغير نظام أو اتساق ، ويبرر ذلك الاتجاه ضخامة الحجم الهائل للتجمع العمراني الحالي واحتمالات نموه الكبير في المستقبل كما اتضح من التحليل السابق .

وهذا معناه تحقيق اللامركزية وتنظيم الكتلة العمرانية بالحد من التوسع المتلاحم واستخدام أراضي صحراوية جديدة لأغراض النمو الحضري .

وعلى أية حال فإن المناطق الحضرية الجديدة ان تستفيد من ميزة قربها من التجمع العمراني الرئيسي للقااهرة الكبرى فقط ، بل إنها ستكتسب كياناً مستقلاً يدعمه أي فرص العمل تتاح فيها بما يكفي أهلها ، بالإضافة إلى أنها شخصية متميزة يساعد على نموها وجود مناطق فاصلة فيما بينها وبين التجمع الحضري .

تنظيم الفراغ على المستوى الإقليمي وربطه بشبكة النقل بحيث يكون الطريق الدائري العمود الفقري لهذه الشبكة .

الحفاظ على البيئة الريفية مع حماية الأماكن الطبيعية كالنيل وكذلك المناطق الأثرية والتراث الحضري والمناطق القديمة ذات الأصالة والنسيج الحضري المتميز .

وجدير بالذكر أن هذه التجمعات العمرانية والمدن الجديدة توفر المقومات الاقتصادية لقيامها لتكون مراكز توطن المشروعات الجديدة وجذب للعماله والسكان من المناطق المزدهمة وزيادة الكثافة السكانية بالمناطق الصحراوية باستغلال الموارد المتاحة بها وجعلها مناطق جذب بدلاً من كونها مناطق طرد ، وتصحيح الخريطة السكانية للإقليم خاصة جمهورية مصر العربية عامة .

التجمعات العمرانية

عدد التجمعات العمرانية عشرة حول الإقليم خارج نطاق الطريق الدائري يُستهدف أن تستوعب نحو ١,٩ مليون نسمة حتى سنة ٢٠٠٠ ، حيث تم تقسيم تلك التجمعات إلى مجموعات طبقاً للتوزيع المكاني ومراحل التنفيذ ، ويوجه عام تضم محافظة القاهرة سبعة من تلك التجمعات أرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨ ، ٩ بتعداد سكاني إجمالي ١,٤ مليون نسمة وهي مرتبطة بخدمة محدودى الدخل .

وكل تجمع يبعد عن مركز القاهرة وعن الكتلة العمرانية بمسافات متفاوتة ، كما يتضح من الجدول التالي :-

جدول رقم ٣٢ يوضح بُعد كل تجمع عن مركز القاهرة وعن الكتلة العمرانية بالكيلو متر :- (١) .

رقم التجمع **	المسافة من مركز القاهرة إلى مركز التجمع بالكيلومتر	المسافة بين حدود التجمع والكتلة العمرانية بالكيلومتر
تجمع رقم (١)	٣٠	٥
تجمع رقم (٢)	٢٨	٧
تجمع رقم (٣)	٢٥	٥
تجمع رقم (٤)	٢٥	٦
تجمع رقم (٥)	٣٣	٨
تجمع رقم (٦)	٣٠	١٥
تجمع رقم (٧)	٣٠	١٢
تجمع رقم (٨)	٣٠	٣
تجمع رقم (٩)	٢٥	٥
تجمع رقم (١٠)	٤٥	١٥

(١) انظر مواقع التجمعات العمرانية على خريطة الطريق الدائري وتلك المواقع العشر انظر أيضاً مخطط إقليم القاهرة الكبرى (خريطه) ، الهيئة العامة للتخطيط العمراني - إقليم القاهرة الكبرى - التجمعات العمرانية الجديدة أبريل ١٩٨٤ مناقشة مع المدير المسئول بها - .
انظر خريطة التجمعات العمرانية (شكل ٢٨) .

وقد وضع برنامج زمني مرحلي لإقامة هذه التجمعات العمرانية العشرة اعتباراً من سنة ١٩٨٥ وحتى سنة ٢٠٠٠ .

ومن المؤكد أنه خلال الفترة من سنة ١٩٨٥ وحتى سنة ١٩٩٥ يتم إنشاء تجمع جديد كل عام ، لذا تم تقسيم البرنامج الزمني للتنفيذ إلى ثلاث مراحل^(١) .

- المرحلة الأولى (مدى قصير) سنة ١٩٨٤ - ١٩٨٦ يبدأ أثناءها التنفيذ القومي للتجمع رقم ١ - والتجمع رقم ٧ - .

- المرحلة الثانية (مدى متوسط) ١٩٨٦ - ١٩٩١ ويقام خلالها البدء في إنشاء أربعة تجمعات جديدة هي - ٢ - ٣ - ٥ - ٨ - .

- المرحلة الثالثة (مدى طويل) سنة ١٩٩١ - ١٩٩٥ ويقام خلالها الأربعة تجمعات الباقية وهي - ٤ - ٦ - ٩ - ١٠ - .

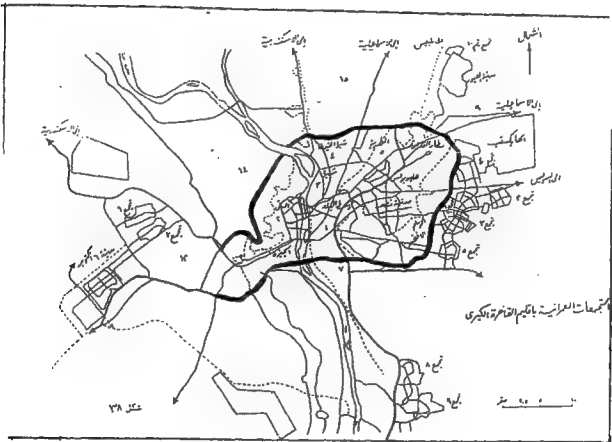
وتشير حقائق الوضع الراهن للتنمية إلى أن أهداف المخطط البيئي للقاهرة الكبرى لم تتحقق ، وأن الواقع الفعلي يوضح أنه لم يتم الشروع في إقامة أي من هذه التجمعات بعد ، وأن كل ما تم إنجازه حتى الآن هو الإعداد للتجمع رقم ١ والتجمع رقم ٥ أي بنسبة ٢٠٪ من مجموع التجمعات العمرانية العشرة .

التجمعان رقم ٦ ، ٧ غرب القاهرة مازالا تحت التخطيط ، والباقي تواجهه مشاكل تتعلق بالإفراج عن الأراضي المخصص لها من قبل هيئة التخطيط العمراني للقاهرة الكبرى .

وبصوره عامه يمكن القول بأن التجمعات العمرانية هذه والتي يطلق عليها المستوطنات الجديدة والمقدر لها أن تستوعب ١,٩ مليون تسمه قريبه جداً - كما أنشع - من الكتلة العمرانية الرئيسية للقاهرة الكبرى ، وتتفصل عنها بمسافات محدودة لا تلبث في ظل غياب القانون أن تتصل بالكتلة الرئيسية ، وتؤدي في النهاية إلى التوقع الحتمي ألا وهو تضخم العاصمة .

(١) معهد التخطيط القومي : - ندوة التوسع الحضري ، دوافعه ومشاكله وسياسات التنمية الحضرية - التجمعات العمرانية الجديدة حول القاهرة الكبرى - رؤية نقدية - د . مجدي ربيع - القاهرة في ٢٦ / ٨ / ١٩٨٨ .

∴ فلما دامت المخاوف قائمة من هذا الاتصال ، فلماذا نراهن عليها !! ولماذا لا نشجع البديل المضمون ، وهو تنمية المدن الجديدة أو التوايح ، فهي المرادف المضمون في استيعاب الزيادة السكانية دون أي مخاوف من اتصالها بالكتلة العمرانية ، ويكتفى بالتجمع ه وتجمع ١ اللذين قطعاً شوطاً في التنمية كما اتضح .



المجتمعات العمرانية والمدن الجديدة والتوابع

تشتمل هذه المدن على ما يلي : -

مدن جاري استكمالها وبدأ تنفيذها بخطة ٨٢ / ١٩٨٧ وهي مدن ١٠ رمضان ، ١٥ مايو و ٦ أكتوبر والسادات .

ومدن يبدأ تنفيذها بخطة ٨٧ / ١٩٩٢ وهي مدن العبور ويدر ، وكذلك الأمل ، وهذه المدن السبع تعد ضمن المناطق الحضرية خارج الكتلة العمرانية الأساسية فهي بمثابة مجتمعات عمرانية متكاملة بمرافق وخدمات مستقلة خارج نطاق الطريق الدائري ، قريبه من التجمعات العمرانية ، ويُستهدف أن تستوعب المدن الجديدة التابعة ٩٠٠,٠٠٠ نسمة ، طبقا للاستراتيجية المقترحة حتى سنة ٢٠٠٠ ، وتتوفر المقومات الاقتصادية لقيامها لتكون مراكز توطن للمشروعات الجديدة وجذب للعماله والسكان من المناطق الريفية ، عدا مدينة السادات التي يفترض ضالة تأثيرها في استيعاب جزء من الزيادة السكانية للإقليم .

ورغم أن الإستراتيجية تستهدف أن تستوعب هذه المدن ٩٠٠,٠٠٠ نسمة حتى سنة ٢٠٠٠ إلا أن الأرقام الفعلية تشير إلى أن إجمالي حجم السكان في هذه المدن سنة ١٩٨٦ بلغ نحو ٧٠٠ نسمة يقفون ٧,٨٪ من الحجم المستهدف^(١) .

وإذا نظرنا إلى الجدول التالي نجد أن ٦٦,٧٪ من هذه المدن يتراوح حجم سكانها ما بين صفر ، ٠٠٤ من الحجم المستهدف ، من بين هذه المدن : ٦ أكتوبر التي بدأ تنفيذها منذ أكثر من ٦ سنوات ، والأمل التي تعثر إنشائها والعبور التي يمضي نموها بخطي بطيئه .

(١) التعداد العام للسكان لسنة ١٩٨٦ م .

معهد التخطيط القومي = ندوة التوسع الحضري - الواقع ومشاكله وسياسات التنمية الحضرية - أهمية المجتمعات والمدن الجديدة لمواجهة النمو الحضري - محمد جمال الدين محمد أحمد القاهرة في ٢٦ - ٢٨ ديسمبر سنة ١٩٨٨ م .

المكون : ١١ : ٢٠ : خطه الخمسة ٨٧ / ١٩٩٢ القسم الرابع - نقل مستقبلي عيار التنمية حتى مطلع القرن ٢١ .

وفي ظل ندرة الموارد المالية ومحدودية الطاقات التشغيلية وضعف النظام الإداري كان من الطبيعي أن يتعثر نمو المدن السبعة التي كان من المقرر أن تستقطب أكثر من نصف الزيادة السكانية للقاهرة الكبرى بعيداً عن الرقعة الزراعية المحدودة .

ولقد انعكست هذه الأوضاع على الصورة النهائية للمدن الجديدة التي نشأت ونمت تفنقر التوازن والتكامل بين قطاعاتها المختلفة وخاصة قطاعي الصناعة والاسكان ، بالرغم من أن حجم العمال الصناعيه قد بلغ ٩٠ ٪ من حجم المستهدف بالعاشر من رمضان

جدول رقم (٢٣) الذي يوضح حجم السكان النظري والفعلي بالمدن الجديدة والتابعه . (١)

المدينة	المستهدف (نسمه)	الفعلي (نسمه)	٪
العبر	٢٤٠,٠٠٠	١,٠٢٩	٠,٠٠٤
بدر	٦٠,٠٠٠	صفر	صفر
الأمـل	٥٠,٠٠٠	صفر	صفر
١٠ رمضان	١٥٠,٠٠٠	٨,٥٢٧	٥,٧
١٥ مايو	١٥٠,٠٠٠	٦٠,٠٠٠	٤٠
٦ أكتوبر	٢٥٠,٠٠٠	٥٢٧	٠,٠٠٢
إجمالي	٩٠٠,٠٠٠	٧٠,٠٨٤	٧,٨

(١) نفس المصادر السابقة .

إمكانيات المدنى الجديدة وإستخدامات الأرض والقاعدة الإقتصادية لكل منها (١)

العاشر من رمضان

تقع مدينة العاشر من رمضان على بعد ٥٥ كم من مركز القاهرة على طريق القاهرة/الإسماعيلية الصحراوي ، في المسافة بين الكيلو ٤٨ إلى الكيلو ٦٨ وعلى بعد ٢٥ كم من مطار القاهرة ، وضمن حدود القاهرة الكبرى على مساحة تبلغ ٩٥,٠٠٠ فدان .

السادات

تقع مدينة السادات على بعد ٨٢ كم من وسط العاصمة وبينهما مدينتا بدر على مسافة تزيد قليلا على ٥٠ كم ، وتعد مدينة الأمل أقرب المدن الجديدة من الكتلة العمرانية للعاصمة .

مدينة بدر

تقع مدينة بدر بين طريق القاهرة / السويس الصحراوي عند الكيلو ٤١ - وتعتبر ضمن حدود القاهرة الكبرى ، والمساحة الإجمالية للمدينة ٤٤,٢٠٠ فدان .

الأمـل

أما مدينة الأمل فهي على بعد ٤٠ كم من القاهرة على طريق القطامية ، مساحتها ٢٠٠٠ فدان .

***** هذه المدن الأربع : ترتبط بطرق شريانية هامه : فمدينة العاشر من رمضان والسادات بطريقي القاهرة / الإسماعيلية والاسكندرية على التوالي ، وكلاهما من الطرق الداخليه الهامه . أما مدينتا بدر والأمل فترتبطان بالعاصمة ومدينة السويس وتقيش : على التوالي : - فالسويس ميناء هام على البحر الأحمر وتقيشه مدخل أيضا على البحر

(١) انظر خريطة المجتمعات العمرانية الجديدة والتابعه .

ثم مدينة الأمل (نقطة واحد) ولكن إمكانيات مواقع هذه المدن الجديدة يمكن أن تتغير عبر الزمن بتغير الشبكات الفعلية^(١) .

وهناك ميزة أخرى تسجل لموقع كل من العاشر من رمضان ومدينة السادات معتمده في قريهما من مناطق الطرد التقليدية في جنوب الدلتا ، فتنأخم العاشر من رمضان جنوب محافظة الشرقية والدقهلية وقريه من محافظتي القليوبية والدقهلية ، حيث تلعب المسافة دوراً في زيادة حدة الهجرة ، ويجب زيادة إكمانيه الوصول إلى محافظات الطرد .

محيطات تنمية المجتمعات الجديدة : -

لم تتكامل بعد أي من المدن الجديدة في إقليم القاهرى الكبرى ، وتعتبر مدينة العاشر من رمضان المجتمع الوحيد بين المدن الأربع الجديدة التي يمكن أن نطلق عليه مجتمعاً جديداً من الناحية الواقعية ، وبقية المدن تتراوح بين ما هو في حيز التنفيذ كمجتمع مدينة السادات ومجتمع قيد التخطيط كمدينة الأمل ومدينة في مرحلة التصميم كمدينة بدر الجديدة .

المحيط التوابع بإقليم القاهرة الكبرى : -

جاري إنشاء ثلاث مدن تابعة للإقليم اثنتان شرق الدلتا وهي العبور في الشمال الشرقي ومدينة ١٥ مايو شرقي منطقة حلوان الصناعية ، ومدينة واحدة تابعة غرب الكتل العمرانية للقاهرة الكبرى وهي مدينة ٦ أكتوبر أول طريق الواحات البحرية والفيوم الصحراوي . ومفهومها يوضح أنها تعتمد كثيراً على القاهرة ، فهي تستوعب جزءاً من الزيادة السكانية للإقليم وخاصة الزيادة الطبيعية أو ما يعادلها عكس المدن الجديدة التي تتمتع الزيادة بالهجرة إلى القاهرة ، كما أنها امتداد للعاصمة ، وهي عامة تعتبر أحياء مضافة إلى كتلة العاصمة ولكنها تتفصل عنها .

أفضل مواقع المدن التابعة هي مدينة ٦ أكتوبر ترتبط بثلاث طرق إقليمية هامة تؤدي إلى الاسكندرية والواحات البحرية والفيوم ، وترتبط بالعاصمة بوسائل نقل عام .

وتعد مدينة الخامس عشر من مايو المدينة التابعة الوحيدة التي هي أكثر قرباً من الكتل العمرانية للقاهرة الكبرى في حلوان / فهي شرق طريق الأوتستراد مباشرة وترتبط

(١) تم قياسها بناء على أربعة متغيرات ، حجم المدن التي تقع بينها المدن الجديدة وتسجيلات الطريق التي تقع عليه المدينة ، ومدى اتصالها بالمعمر في الدلتا وارتباطها بالطرق النقلية الأخرى .

المرازيق وكوبري المرازيق بالضفة الغربية للوادي في محافظة الجيزة ، ومخطط ربطها بطريق الفيوم الصحراوي بمد طريق المرازيق في اتجاه الغرب ، وسيسهل اتصالها بمدينة ٦ أكتوبر والطرق الصحراوية غرب القاهرة .

ولا توجد مشاكل في مواقع المدن الثلاث سوى موقع المستوطنة الجنوبية لمدينة ١٥ مايو التي يشغلها محاجر الشركة القومية للأسمنت .

ويجاء على موقع مدينة العبور أنها تقع في الامتداد الطبيعي لنمو القاهرة الكبرى (شمال الشمال الشرقي) وأنها ستزيد من الامتداد الطولي للعاصمة أكثر مما هو قائم فيما بين التين في الجنوب حتى مطار القاهرة أقصى الشمال .

كما أنها أوشكت على التلاحم مع المحور العمراني لسكة حديد كوبري الليمون . يحيط بها من الغرب وشمال الشمال الغربي منطقتان صناعيتان وسيؤدي هبوب الرياح الشمالية والغربية إلى تلوث بيئتها^(١) .

بناءً على الدراسة السابقة التي تناولت بالتقييم التجمعات العمرانية والمدن الجديدة السبعة نجد أن أهم التوصيات التي يمكن اقتراحها هو أن يتم التركيز من الآن وحتى سنة ٢٠٠٠ على دفع عجلة التنمية العمرانية في المدن السبعة فيكون لها الأولوية على التجمعات العمرانية وخاصة التي لم يتم تخطيطها بالفعل .

ويمرّز هذا الاقتراح ما يلي :

- الجوار الجغرافي لهذه المدن من التجمعات العمرانية العشرة الجديدة المقترحة .
- قدرة هذه المدن على استيعاب حجم السكان المستهدف على أن يتم حل المشاكل التي أنتجت آخر نموها ... إن مدن مثل العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر - على سبيل المثال - قد قطعت شوطاً كبيراً في مجال التنمية الصناعية تمكّنتها من النجاح في تكوين ركيزة اقتصادية صناعية تساعد مع بعض التجمعات وليكن تجمع ه - السابق الإشارة إليه - على التوطين لبعض صناعات الإقليم وخاصة تلك التي تلوث البيئة وتشوه واجهة السياحة وغير ذلك من المشاكل التي لا مجال لسردها .

(١) انظر خريطة التجمعات العمرانية والمدن الجديدة والتابعه .

توصيات ومقترحات :

لقد لوحظ من الدراسة التحليلية لسكان إقليم القاهرة الكبرى ازدياد الاقليم إلى درجة التشبع ، وأنه يعاني تضخماً وانفجاراً سكانياً وتوسعاً عمرانياً متقطع النظير ، مع احتمال زيادة النمو السكاني خلال الخمسين سنة القادمة زيادة غير عادية ... !

لذا كان لابد من تركيز الجهود لمواجهة تلك الزيادة في شتى المجالات وأخص بالذكر الشبكة الطرقية ، وذلك لمواجهة جهود الحكومة ونشاطاتها في هذا المجال مع الزيادة السكانية الملحوظة والمتوقعة .

وإحفاً للحق فقد بذل جهد كبير في سبيل تحقيق ذلك ، فلقد أخذ المسئولون بعين الاعتبار أهمية إعادة تخطيط المحاور الرئيسية التي تربط وسط القاهرة بما حولها لتطويرها ورفع كفاءتها وتحسين مستوى الخدمة عليها ، وخاصة أن زيادة النمو السكاني والتوسع العمراني بالاقليم بصفة خاصة يرتبط ارتباطاً كبيراً بشبكته الطرقية خاصة التي هي ضمن الشرايين الرئيسية التي تربط وسط المدينة بلمحياتها الخارجية رغم أن الشبكة الطرقية لها بعض العيوب التي لابد من تقييدها حيث إن أغلبها محاور طولية ممتدة من الشمال إلى الجنوب والمحاور العرضية تكاد تكون متجاهلة في الاقليم . فلابد إذن من العمل على زيادة تكامل هذه الطرق وترباطها بتطويرها والاكتثار من شق الخطوط العرضية لتحقيق التوازن بين هذين النوعين من الطرق .

ويفضل لو أعيد تخطيط وتوسيع بعضها ، وتزويدها بعدد كاف من الحارات على تسق شارع جامعة الدول العربية وبعض شوارع مصر الجديدة على سبيل المثال ، التي تتحقق فيها سيولة المرور وعدم الاختناق .

وإننى أوصى بمنع النقل الثقيل والبضريه - قدر الامكان - من الشرايين الرئيسية ذات القيمة الحيوية والخاصة بالمارة وبمختلف وسائل النقل ، وخير مثال لذلك : الشرايين الثلاثة المشار إليها في الدراسة ، وفي اعتقادي أن طريق الأوتستراد والطريق الدائري بعد اتمامه أنسب بديل لهذا الغرض .

كذلك ضرورة تخصيص شوارع معينة للأسواق والمراكز والمحلات التجارية لا تكون مطروقة كثيراً بالمارة والحجم المروى الهائل ، على سبيل المثال شارع شبرا / التربة البولاقية التي تعتبر المراكز التجارية والأسواق من معوقاته ومن عوامل تضخم الحجم

المروى فيه ، كذلك شارع كورنيش النيل كله مراكز تجارية وعربات واقفة معوقة له أكبر إعاقة .

فيأخذوا لو تم تصميم جراجات عامة ذات الأنوار على نمط تخطيط الملكة العربية السعودية لمثل هذه الجراجات فى مواقع متطورة تسيماً من المحاور المطاوعة وذلك يرسم خاص لتمتص العربات الكبيرة الواقفة والتربليات وغيرها والتي تعد من معوقات الطرق ، كما هو الوضع فى محورى الكورنيش وشبرا / والترعة البولاقية .

كذلك الحد من استخدام خطوط الترام البطيء السرعة والذي يؤثر فى حركة مرور الطريق ويجعله عتق زجاجة - كما هو الحال فى شبرا - ويايجاد البديل من المواصلات ذات التكنولوجيا المصرية .

كذلك ضرورة الحد من استخدام السيارة التى تضخمت أعدادها بشكل رهيب فى شوارع الإقليم ، فيجب إيقاف تراخيص تسير السيارات الجديدة ومراجعة زيادة رسوم السيارات الملاكى ضمن خطة تنظيم المرور بالعاصمة ، ومحاولة دراسة تعميم إستخدام الدراجات وتشجيع ذلك بالاهتمام بصناعتها ، وأن يكون معدل الإنتاج من الدراجات سنوياً يسير موازياً لمعدل زيادة السكان . فإن ركوب طالب الجامعة أو العامل أو الموظف للدراجة لهد من الأمور التى ستزيد من نشاطه وتقلل من حركة المركبات وضوضائها وتلوث البيئة . هذا علاوة على سرعتها .

والحقيقة أن مشروع الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى مشروع حيوى له أهميته القصوى التى سبق تحليلها ، وباتمامه وافتتاحه العمل يتم التكامل بينه وبين مختلف الشبكة الطرقية بالإقليم وكذا الأوتستراد والمحاور الإقليمية ويسحب الزحام ويخفف المرور من داخل العاصمة وشوارعها الرئيسية ، ويمصيح أداة ربط للمحاور الإقليمية المتفرقة حول القاهرة الكبرى والمؤدية إلى المحافظات فى أقل وقت ممكن ، وخلاصة القول أن هذا المشروع عند انتهائه سيعمل على تفريق مروى من العاصمة إلى المحاور الإقليمية نون اللجوء لمركز المدينة ووسطها .

لكن كما هو معروف نجد أن تاريخ اقتراح التخطيط الابتدائى سنة ١٩٧٠ وحتى الآن وقد أوشكتنا على نهاية سنة ١٩٩٠ والمشروع لم يكتمل بعد ، ولم يحقق أهدافه ولم يجن ثماره التى كان لابد من تحقيقها من سنوات عديدة مضت لا تقل عن ربع قرن .

* لابد ألا يكون هناك فترة زمنية طويلة بين تاريخ تخطيط المشروع وتاريخ التنفيذ والانتهاء ، كما هو واقع الآن ، وأن الخطط المقترحة والمنفذة تكون متتالية ومتكاملة .

فمثلاً مترو الأنفاق إنه مشروع عصرى متطور ، اقترح تنفيذ ثلاثة خطوط له ، نفذ منه فقط الخط الاقليمي ما بين حلوان والمرج ، أما الخطان الآخران فلا أخبار عنهما حتى الآن ... فى الواقع جهد المسئولين جهد كبير يعتمد لهم ، ولكن لابد أن تكون مراحل أى مشروع متتالية وليس هناك فاصل زمنى يفصل كلا منها ، وخاصة أن تخطيط مشروع مترو الأنفاق - كما اتضح - راعى تناسق العلاقة بين الخط الاقليمي لمترو الأنفاق وباقي شبكات النقل العام الأخرى .

* لابد من المبادرة بل والاسراع لتكامل المشروع وخاصة لأنه بعد انتهاء كل مراحل الشبكة المقترحة ، سيلعب مترو الأنفاق دوره المتوقع له كعمود فقرى لتشغيل وسائل النقل العام فى القاهرة الكبرى .

فلقد وصل المسئولون بالحل الأمثل لمشكلة القاهرة الكبرى بالتوسع الرأسى فى باطن الأرض وعلى وجه السرعة لعدم تداخله مع المرور السطحى .

كما أن الوفر فى وسائل النقل العام التى تخدم منطقة تشغيل المترو - والتى انتضحت من الدراسة التحليلية - يمكن الاستفادة منها فى مناطق أخرى لا يخدمها مترو الأنفاق وذات ضغط مرورى كبير .

معنى ذلك أنه قلل من حجم السيارات الخاصة المستخدمة ، وتم إلغاء بعض خطوط النقل العام لقيام مترو الأنفاق بدور البديل لهذه الخطوط ، مما سيؤدى إلى الحد من تلوث البيئة بعوادم السيارات .

بالنسبة للكبارى العلوية ، فكما أشرنا تنقسم إلى : الكبارى الطوالى التى لا شك أنها تعمل على توفير الوقت لإلغاء بعض الاشارات .

والكبارى العرضية للمشاة ومنع الحوادث قدر الامكان وتوفير السيولة لحد ما . والكبارى التى تعبر نهر النيل ، وتصل بين ضفتيه بالقصر مسافة وأقل وقت ممكن ، فكما سبق التعبير عن ذلك بأنها تمثل عتق زجاجة ترتفع فيها كثافة الحركة لحد الاختناق ، أى أنه يمكن أن تنقل الزحام من مكان وتركيزه فى مكان آخر . ففى ٦ أكتوبر على سبيل المثال يحقق سيولة على طولها ، لكن المشكلة تتجدد عند بدايته فى الدقى وعند نهايته الحالية

فى غمرة ، ويكون الزحام ... وصموماً هذا الوضع غير دائم ، يختلف من وقت لآخر ومن يوم ليوم ، فمثلاً أيام الأجازات خلاف أيام العمل خلاف أيام المواسم ، وساعات النورة خلاف ساعات الهدوء .

* الكبارى بصفة عامة تعد حلا جزئيا ونسيبيا ومسكنا مؤقتا للسيولة الكاملة للمرور ، وليست حلاً كاملاً لمشكلة الاختناق المرورى فى المحاور والميادين ، فكان لزاماً التفكير فى مشروعات مساعدة - كما اتضح - لتتكامل جميعاً فى تحقيق السيولة الكاملة للمرور .

ولقد تم التفكير فى مشاريع لحل المشكلة بطريق غير مباشر ممثلة فى غزو الصحراء خارج نطاق الطريق الدائرى بعيداً عن الكتلة العمرانية الرئيسية ، لتحقيق تنمية عمرانية غير متصلة ، ممثلة فى التجمعات العمرانية والمجتمعات العمرانية ممثلة فى المدن الجديدة والتابعة ، فكما اتضح يفضل تجنب مشاكل التجمعات العمرانية السابق تحليلها ونكتفى بالاسراع فى إنهاء تجمع (١) وتجمع (٥) لتمييز الموقع الجغرافى لكل منهما ، وخاصة أنهما قطعاً شوطاً كبيراً فى التنمية العمرانية ، وتركز الجهد على الانتهاء من المدن الجديدة والتابعة للامتيازات الجغرافية السابق تحليلها ، كما أنها تساعد مع التجمعات العمرانية ١ ، ه على تكوين ركيزة اقتصادية خاصة بالنسبة لتلك المدن التى قطعت شوطاً كبيراً فى مجال التصنيع مثل مدن العاشر من رمضان والسادس من أكتوبر وتجمع ه ، فهذه فرصة مواتية لتوطين الصناعات الناشئة والجديدة بها ، وإن أمكن نقل بعض الصناعات الخفيفة التى تسبب التلوث من الإقليم ، مثل المسابك والمدايق حيث توضع لها اشتراطات فى التجمعات العمرانية المختارة والمدن الجديدة ، بأن تكون فى مكان بعيد عن العمران .

فلا بد من إسراع الخطى لاجراء هذه التجمعات والمجتمعات الجديدة إلى النور لتحقيق الفرض من إقامتها ممثلة فى استيعاب أكبر قدر من الزيادة السكانية المتوقعة وتخفيف الضغط الواقع على الكتلة العمرانية الرئيسية وتشجيع التوطن الصناعى بها قدر المستطاع .

كما أننى أقترح مزيداً من القفز الصحراوى وخاصة على مشارف العمران ورصد ميزانية ضخمة لكل هذه المشروعات برأس مال محلى قطاع عام وقطاع خاص + قروض ومساعدات عربية ، وخاصة يعد التصالح المصرى العربى ، ويعد إقامة مجلس التعاون العربى ومحاولة تخطيط مدينة كبيرة على مستوى عالٍ ، تكون ملحقا لعاصمة الإقليم على نسق مدينة الدبلوماسيين بالرياض فى المملكة العربية السعودية ، أول شروط إقامتها

الموقع الجغرافى المتميز على مشارف العمران وكذلك التخطيط الممتاز ، يتنقل إليها بعض الوزارات والهيئات والمؤسسات من العاصمة وتشجيع العاملين فيها على الاستقرار بها عن طريق الحوافز وغيرها من الاغراءات المادية .

كذلك ترغيب وتوجيه الشباب حديثى التخرج والذي يعمل فى مجال السياحة والفنادق للعمل فى الفنادق والقرى السياحية فى المحافظات الأخرى خارج نطاق إقليم القاهرة الكبرى مثل محافظات البحر الأحمر وجنوب سيناء وشمال سيناء وكذلك إقليم الساحل الشمالى الغربى لجمهورية مصر العربية مع تعمير الظهير الصحراوى لكل منها .

يستقر هؤلاء الشباب فى تلك المحافظات والمجتمعات الجديدة ويكرتون فيها أسرهم وبذلك تنقطع صلاتهم بالمدينة الأم ، ويأتون إليها وأسرهم زائرين فقط ، وبذلك يخف الضغط السكانى عن أرض العاصمة ويقل الاختناق المرورى عن شوارعها بصفة خاصة وعن الإقليم بوجه عام .

وفقنا الله وسدد خطانا لما فيه رفعة هذا الاقليم ...

المصادر العربية

أولاً : المكتب :

- ١ - د. أحمد حبيب رسول = دراسات في جغرافية النقل ، القاهرة ، ١٩٨٥ .
- ٢ - د. جمال حمدان = جغرافية المدن ، القاهرة ١٩٥٩ .
- ٣ - د. جمال حمدان = شخصية مصر - دراسة في عبقورية المكان - الجزء الأول ، القاهرة ١٩٨٢ .
- ٤ - د. حسن سيد حسن = حركة المركبات على الطرق عند مدخل منطقة القاهرة الكبرى (بين الرؤية والرأى الجغرافى) ، نشرة دورية محكمة ١٩٨٩ .
- ٥ - حسين كفاوى = رؤية عصرية لخريطة مصر وتوزيع السكان ، القاهرة سنة ١٩٧٩ .
- ٦ - حسين كفاوى = رؤية عصرية للمدن الصناعية - القاهرة سنة ١٩٧٦ .
- ٧ - شحاتة عيسى إبراهيم = القاهرة - دار الهلال ، الألف كتاب (بدون سنة نشر) .
- ٨ - عبد الفتاح ناصف = التوزيع السكانى فى ج.م.ع. - ورقة عمل رقم ٢١ - معهد التخطيط القومى ، القاهرة سنة ١٩٨١ .
- ٩ - د. طاهر مرسى عطيه = الجوانب الإدارية للنمو الحضرى - المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، القاهرة ١٩٧٩ .
- ١٠ - عبد الجواد بهجت = كفاءة شبكة الطرق الرئيسية فى ج.م.ع. ، جمعية الطرق العربية ، القاهرة ١٩٨٨ .
- ١١ - د. فتحى محمد مصيلحى = تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (تجربة التعمير المصرية من ٤٠٠٠ ق.م. إلى ٢٠٠٠ م) ، القاهرة ١٩٨٨ .
- ١٢ - د. فايز كامل عز الدين = جغرافية النقل - أسس وتطبيقات ، القاهرة ١٩٨١ .
- ١٣ - محمود الكردى = النمو الحضرى - دراسة فى الاستقطاب الحضرى فى مصر ، القاهرة ١٩٧٧ .
- ١٤ - د. محمد محمد سبطيه = خرائط التوزيعات الجغرافية - دراسة فى طرق التمثيل الكرتوجرافى ، القاهرة ١٩٧١ .
- ١٥ - مصطفى نيازى = القاهرة - دراسات تشطيلية فى المرور والنقل والمواصلات (بدون سنة نشر) .

ثانياً : دراسات وبحوث غير منشورة :

- ١٦ - إدارة مرور القاهرة : دراسة كثافة السيارات في طرق مدينة القاهرة في مختلف فترات اليوم (دراسات غير منشورة) .
- ١٧ - صلاح زكى سعيد : الاسكان العشوائى والاسكان العام بالقاهرة مقارنة لبعض النماذج وأساليب التهوية والفراغات - المؤتمر السنوى الأول لتخطيط المدن ٢٦ - ٢٨ يناير ١٩٨٦ (بحث غير منشور) .
- ١٨ - د. فتحي محمد مصيلحي : النمو العمرانى للقاهرة الكبرى ، مقنة لكلية الاداب - جامعة القاهرة ١٩٧٩ (لكتوراه غير منشورة) .
- ١٩ - د. ماهر عبد الحميد الليثى : النمو السكانى للقاهرة الكبرى في القرن العشرين (رسالة دكتوراه غير منشورة) مقنة إلى قسم الجغرافيا - كلية الاداب - جامعة القاهرة سنة ١٩٧١ .

ثالثاً : هيئات وتقارير :

- ٢٠ - الجهاز التنفيذى لمشروعات تعمير القاهرة الكبرى (تجميع من الجهات المعنية) .
- ٢١ - ج.م.ع. - محافظة القاهرة (تقرير مقدم إلى المؤتمر الثالث لمنظمة العواصم الإسلامية) ، يناير ١٩٨٤ .
- ٢٢ - ج.م.ع. - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية - الهيئة العامة للتخطيط العمرانى بإقليم القاهرة الكبرى ، التجمعات العمرانية ، أبريل سنة ١٩٨٤ .
- ٢٣ - ج.م.ع. - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية - الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ، التخطيط العام للتجمع العمرانى رقم (٥) .
- ٢٤ - ج.م.ع. - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية - الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ، تخطيط التنمية الحضرية فى إقليم القاهرة الكبرى حتى عام ٢٠٠٠ . (التخطيط الهيكلى) .
- ٢٥ - ج.م.ع. - وزارة التعمير والمجتمعات العمرانية - الهيئة العامة للتخطيط العمرانى ، الجزء الأول من الدراسات السكانية والأنشطة الاقتصادية القاهرة سنة ١٩٨٤ .
- ٢٦ - جمعية المهندسين المصرية - رضا سيد إبراهيم - حقائق من النمو العشوائى -

المؤتمر الأول لتخطيط المدن والأقاليم - القاهرة سنة ١٩٨٦ .

٢٧ - رئاسة الجمهورية - المجالس القومية المتخصصة : تقرير المجلس القومى للإنتاج والشئون الاقتصادية - الدورة الحادية عشرة - سبتمبر سنة ١٩٨٤ .

٢٨ - معهد التخطيط القومى - ندوة التوسع الحضري - دوافعه ومشاكله وسياسات التنمية الحضرية ، القاهرة ، ٢٦ - ٢٨ ديسمبر سنة ١٩٨٨ .

٢٩ - معهد التخطيط الاقليمى والعمرانى - تقييم المجتمعات العمرانية الجديدة (التقرير الدورى الثانى سنة ١٩٨٧) ، مدينة العاشر من رمضان .

٣٠ - معهد التخطيط الاقليمى والعمرانى - المجتمعات الجديدة - دراسة مقارنة بين الواقع التنفيذى والفكر النظرى سنة ١٩٨٧ .

٣١ - مركز بحوث التنمية والتخطيط التكنولوجى (مترو الأنفاق) جامعة القاهرة بالاشتراك مع الشركة الفرنسية لدراسة وتنفيذ مشروعات النقل بالمدن (سوفريتو) باريس - ديسمبر سنة ١٩٨٧ .

٣٢ - وزارة الاسكان والتعمير - إستراتيجية المدن الجديدة بجمهورية مصر العربية - مقدم للمؤتمر الدولى بطهران الجديدة - ديسمبر سنة ١٩٧٧ .

٣٣ - وزارة الاعلام : الهيئة العامة للاستعلامات - النقل والمواصلات فى ج.م.ع. ، ١٩٨٥ .

٣٤ - هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة - مدينة ٦ أكتوبر ، كراسة الشروط والمواصفات الخاصة باسكان الجمعيات التعاونية بالمدينة - جهاز تنمية مدينة ٦ أكتوبر .

٣٥ - هيئة تخطيط مشروعات النقل (جميع التقارير الخاصة بمشروعات النقل باقليم القاهرة الكبرى) .

٣٦ - هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة - قطاع المتابعة الفنية والتنسيق - تقرير غير منشور عن اجمالى التنفيذ العينى بالمدن الجديدة مايو ١٩٨٨ .

رابعاً : معالج البيانات الإحصائية :

- ٣٧ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : التعداد العام للسكان والاسكان ، ١٩٧٦ .
- ٣٨ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : التعداد العام للسكان ، ١٩٨٦ .
- ٣٩ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : المؤشرات الاحصائية لتعليم القاهرة الكبرى ، يوليو ١٩٧٨ .
- ٤٠ - الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء : دراسة أحجام حركة المرور على بعض المحاور بالقاهرة الكبرى (كبارى نهر النيل) مايو ١٩٨٧ .
- ٤١ - تقرير الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء حتى سنة ٢٠٢٠ .
- ٤٢ - إحصائيات الجهات القائمة بالتشغيل (مترو الأنفاق) .

المكونات الرئيسية للخطة الخمسية ١٩٩٢/٨٧ - القسم الرابع -

نظرة مستقبلية لمسار التنمية حتى معالج القرن ٢١

خامساً : المجالات العلمية :

- ٤٣ - د. أحمد شوقي طه : مقال تيارات الهجرة بين محافظات ج.م.ع. - مجلة السكان ، سنة ١٩٧٧ .
- ٤٤ - محمد فهمى حسين : مقال العلاقة بين التخطيط العمرانى وحركة الانتقال بمنطقة وسط المدينة بالقاهرة الكبرى ، مجلة الطرق العربية - السنة ٢١ : يوليو ، أغسطس ، سبتمبر ، القاهرة سنة ١٩٧٣ .
- ٤٥ - محمد فهمى حسين : مقال تخطيط النقل بالقاهرة الكبرى - مجلة الطرق العربية - السنة ١٧ : أبريل ، مايو ، يونيو - القاهرة سنة ١٩٦٩ .
- ٤٦ - د. محمد صبحى عبد الحكيم : مقال النمو السكاني في القاهرة الكبرى و دور الهجرة فيه - مجلة دراسات سكانية - العدد ١٩ - أبريل ١٩٧٥ .
- ٤٧ - د. محمد صبحى عبد الحكيم : مقال الهجرة إلى القاهرة - مجلة دراسات سكانية ، ع ٦ ، ١٩٧٤ .

نقطة الأهرام عن قضية التعمير والمجتمعات الجديدة في ١٩٨٦/١١/١٤ .

الأهرام في ١٩٨٥/٩/١ .

الأهرام في ١٩٨٧/٥/٣٦ (تصريح من وزير التعمير والمجتمعات الجديدة ، ص ٢) .

الأهرام الاقتصادي - مقال - المصورة السكانية لمصر (الفريق / جمال عسكر) ١٩٧٨ .

الأهرام الاقتصادي - العدد ٥٥٦ - أكتوبر سنة ١٩٨٧ .

سائلا : الزيارات الميدانية :

* زيارتي الميدانية لطريق الأوتستراد والمعينة على الطبيعة بالسيارة من الصف جنوب حلوان حتى نهايته عند مطار القاهرة الدولي - مصر الجديدة ، وملاحظة العمل الجارى بشأن الوصلة للطريق من المطار حتى المرج عند التقائه بالطريق الدائري مع تكوين ملاحظاتي وتوصياتي بهذا الخصوص .

* زيارة ميدانية للقطاعات التي افتتحت في الطريق الدائري وعمل دراسة مقارنة لمشاهداتي للطريقين .

* زيارة ميدانية لكل محور من محاور الدراسة : صلاح سالم ، كورنيش النيل ، شبرا / التربة البولاقية ، من بداية كل محور إلى نهايته - زيارات متتالية - في ساعات مختلفة من اليوم مع تكوين ملاحظاتي ومقترحاتي ، كما اتضحت من الدراسة في الجزء الخاص بذلك .

* زيارة ميدانية لمتابعة عمليات الانشاء والتعمير في مدينة ٦ أكتوبر ومدى ربطها بالكتلة العمرانية الرئيسية والمدينة الأم كمراسة نموذجية للمدن المشار إليها في البحث .

المصادر والمراجع الأجنبية

A. Books

1. Driacall, K. J. Towns Study, a sample Urban Geography
London, 1971.
2. El-Kordy, M., Social Aspects of New Industrial City Planning in
Egypt, The Case of "Tenth of Ramadan" An Analysis of
Its Master Plan, Univ. of Reading, Dept. of Geog.,
1979.
3. Porteous, J., Urban Transportation in Geog. Rev., Vol. LXII,
1972.

B. Studies

4. Arab Republic of Egypt, Cairo Governorate-Greater Cairo,
Urban Development Project Improvements to Cairo
Corridors,
By Halcrow Fox and Associates Sir William Halcrow
and Partners, Hamed Kaddah and Partners, In
Association with ECOGIM, Cairo, 1984, Vol. 1
5. Employment and Infrastructure planning for Secondary Urban
Settlements. FRCU Grant No. 830702, IURP- Cairo,
1987.
6. Green Belt Development-Full Development Stage, Cairo,
1985.
7. Housing And Land Reclamation, Greater Cairo Region, Long

Range Urban Development Scheme, Autostrad.
GOPP and OTUI.

8. Master Plan of Settlement, No. (5), 1987.
9. Michael E. Eliot Hurst = Transportation Geography, Comments
and Readings, New York, 1974.
10. Ministry of Development-State Ministry for Housing and Land
Reclamation:
Greater Cairo Region-Long Range Urban Develop-
ment Scheme, Ring-Road, Action Plan. GOPP, OTUI
Cairo, 1982.

محتوى الكتاب

٧	مقدمة
١٢	تطور النمو السكاني في إقليم القاهرة الكبرى
٢٣	شبكة الطرق الرئيسية بإقليم القاهرة الكبرى
٤٤	الكبارى والأنفاق بإقليم القاهرة الكبرى
٧٨	مشروع مترو الأنفاق
٨٨	طريق الأوتوستراد - حلوان / مصر الجديدة
٩٢	نظرة مستقبلية للإقليم
٩٤	مشروع الطريق الدائري حول القاهرة الكبرى
١٠٣	الحزام الأخضر حول القاهرة الكبرى
١٠٤	التجمعات العمرانية
١٠٨	المجتمعات العمرانية والمدن الجديدة والتوابع
١١٨-١١٤	توصيات ومقترحات
١١٩	المصادر العربية
١٢٤	المصادر والمراجع الأجنبية

رقم الايداع	١٩٩٠ / ٥٩٢٨
الترقيم الدولي	٨ - ٤٠١ - ١٠ - ١٧٧

